

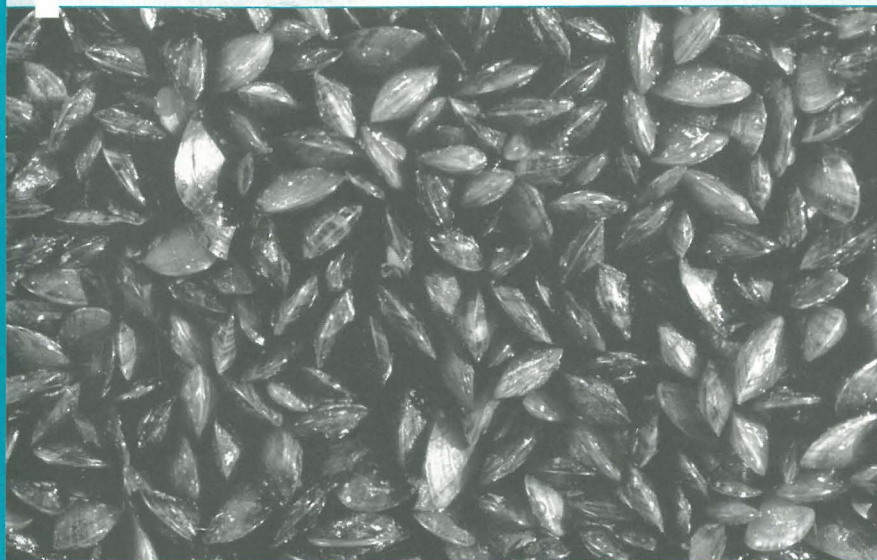
DE GROTE REDE

**NIEUWS
OVER ONZE KUST EN ZEE**

**Fauna en flora
in een opwarmende Noordzee**

**De blauwe mossel:
een biologisch en economisch succesverhaal**

MD



**'Zeewoorden' verklaard:
Paardenmarkt & kabeljauw pag. 25**



Van "cierk" tot "miene" - de geschiedenis van de Oostendse vismijn

FR

Straks is het reeds vijf jaar geleden dat het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) het initiatief nam om dit gratis infomagazine over zee en kust uit te geven. Bij de opstart in 2001 was het expliciet de bedoeling op maat gesneden en degelijk onderbouwde informatie aan te bieden aan ieder die zich interesseert voor het reilen en zeilen op zee en aan onze kust. Ook nam de zelfschrijvende redactie zich voor om duurzaamheid en geïntegreerd werken centraal te plaatsen, om zo mee te helpen bouwen aan een evenwichtige ontwikkeling van het zowel op socio-economisch als ecologisch vlak zeer kostbare kustgebied. De vele enthousiaste reacties van lezers, de standvastige groei in het aantal abonnees – à rato van één extra per dag! – en de toffe werking binnen het redactie-team illustreren dat we tevreden mogen zijn over het geleverde product. Dat zelfs degelijk onderbouwde informatie soms aanleiding kan geven tot geprikkelde reacties van lezers, mochten we recent nog ondervinden ter gelegenheid van de publicatie van een bijdrage over de bijvangst van bruinvissen bij de warrel-netvisserij. Met name de strandvisserij voelde zich geïnteresseerd en oordeelde dat niet zij, maar de Franse warrelnetvisserij schuldig is aan deze onnodige sterfte van zeezoogdieren.

Na wijs beraad oordeelde de redactie om geen 'welles-nietes'-discussies te laten binnensluipen in de Grote Rede enerzijds, maar niettemin gehoor te geven aan de claim dat buitenstaanders te weinig kennis hebben van de strandvisserij. Beslist werd dan ook om in een toekomstig nummer de Vlaamse strandvisserij voor te stellen in al zijn facetten. We zijn er als redactie immers van overtuigd dat objectieve informatie één van de sleutels is tot wederzijds begrip en dus tot een geïntegreerde en duurzame benadering van het samengaan van diverse functies in het kustgebied.

Vanuit dezelfde bezorgdheid krijgt u in dit zomernummer van de Grote Rede overigens weer een pak interessante informatie mee naar huis. In een eerste bijdrage bogen Francis Kerckhof en Jan Seys zich over de vraag of de opwarming van de aarde ten gevolge van het versterkte broeikaseffect nu al merkbaar is in het dieren- en plantenleven van de Noordzee. Een tweede artikel, van de hand van Frank Redant, neemt u mee naar het historische Oostende en graaft in de geschiedenis van de Oostendse Vismijn. De ronduit schitterende postkaartafbeeldingen – uit de persoonlijke collectie van de auteur – illustreren dit verhaal treffend en zullen u doen wegdromen in de sfeer van grootstedelijke grandeur en grauwe visserijgezichten. En naar aanleiding van de tentoonstelling 'Mosselen natuur' – nog tot 30 juni 2006 in het Museum voor Natuurwetenschappen te Brussel – kroop mosselspecialist Daan Delbare (Departement voor Zeevisserij) in zijn pen en leidt hij ons binnen in het leven van dit alom bekende schelpdier. Verder zou de Grote Rede de Grote Rede niet zijn als we u ook niet op de hoogte zouden brengen van het recente nieuws over kust en zee, en opnieuw twee 'zeewoorden' ter verklaring voorlegden aan het team specialisten: de 'Paardenmarkt' en 'kabeljauw'.

Zoek u zelf dus maar een portie schaduw en een gemakkelijke zetel en laat u gaan in dit nieuwe zeeverhaal!

FAUNA EN FLORA IN EEN OPWARMENDE NOORDZEE

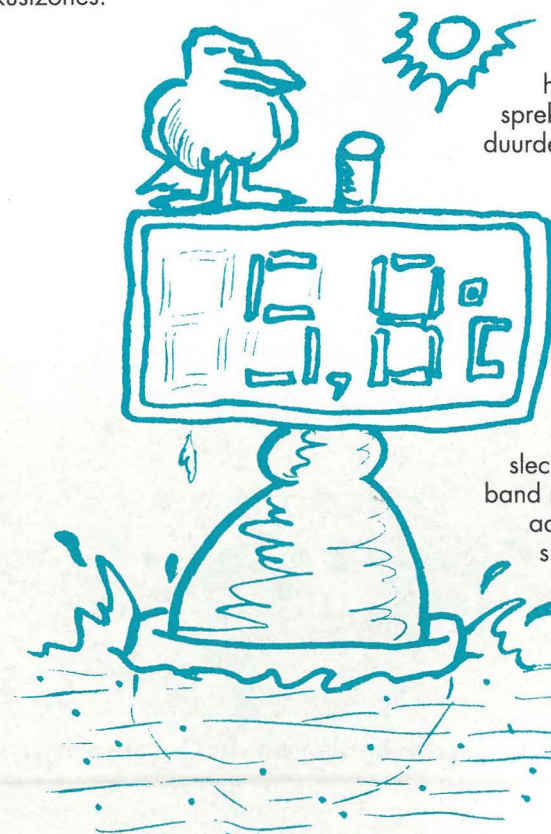
Er gaat geen week voorbij of we worden om de oren geslagen met berichten over het opwarmende klimaat, het versterkte broeikaseffect als gevolg van de uitstoot van gasen als CO₂ en over wat we zelf kunnen doen om het nageslacht voor al dit onheil te behoeden. Daarnaast puilt de berichtgeving uit met nieuws over de zeespiegelstijging – veroorzaakt door diezelfde opwarming – die kuststaten in de volgende eeuw ongetwijfeld voor bijkomende uitdagingen stelt. Heel wat minder nieuws valt te rapen over wat de invloed is en zal zijn van de opwarming van de oceanen op zeedieren en -planten. Dat ook in onze eigen Noordzee de temperatuureffecten nu al voelbaar zijn, kunt u lezen in deze bijdrage.

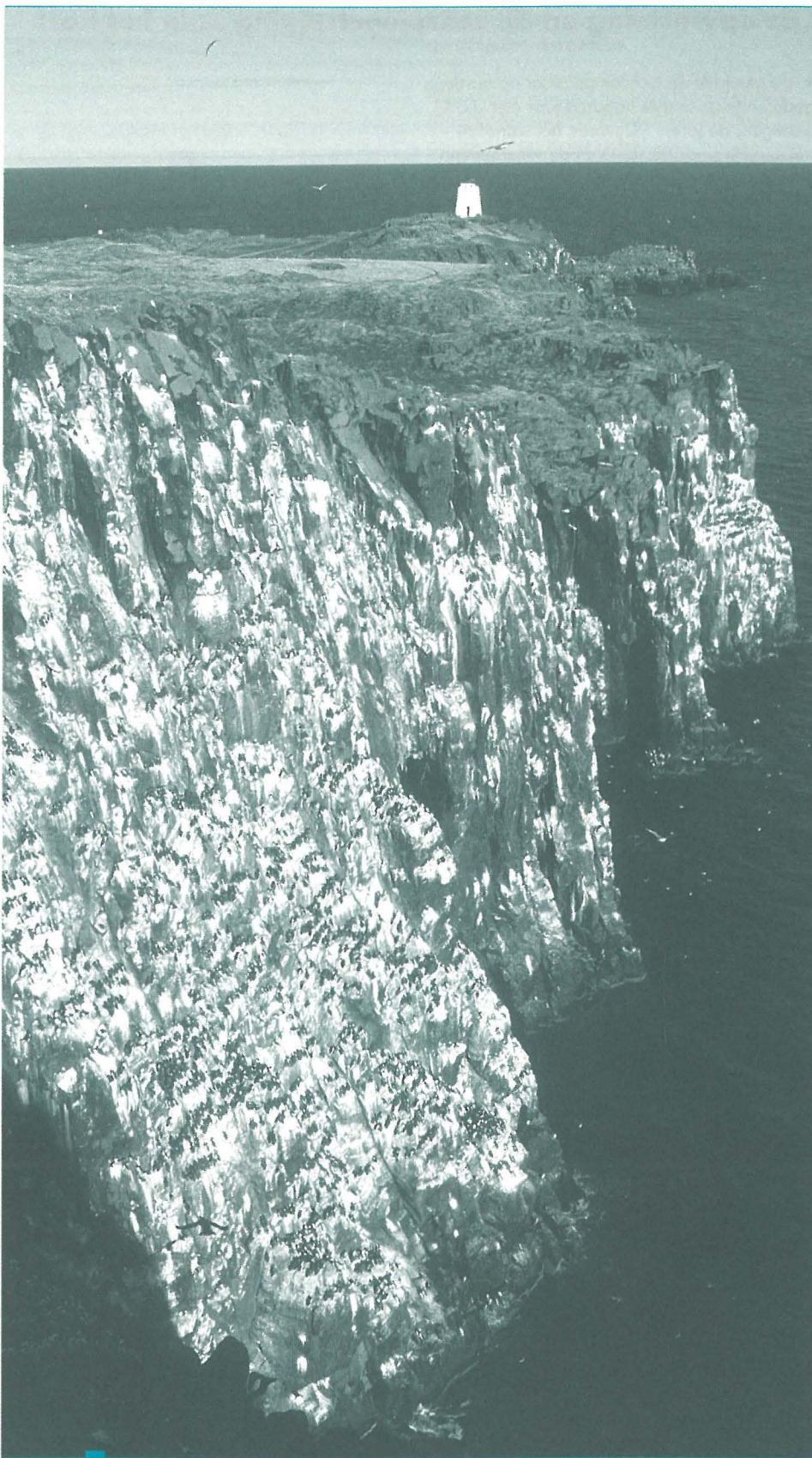
Eerste 'harde', levende bewijzen uit Noordzeewaterkolom

Zoveel is duidelijk. De Noordzee zit momenteel in een opwarmingsfase als gevolg van de algemene opwarming van de aarde. De gemiddelde Noordzeetemperatuur is in de periode 1950-2000 met 0,6-1°C gestegen en de trend zet zich door. De opwarming komt voornamelijk tot uiting in een stijgende temperatuur van het oppervlaktewater en in de kustzones.

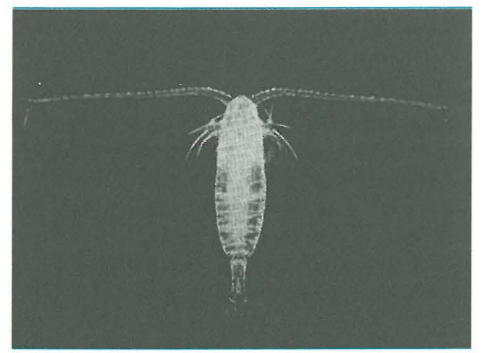
De temperatuur van het diepere Noordzeewater is vooralsnog niet veranderd. Het is dan ook niet toevallig dat het plankton en pelagische (in de waterkolom levende) vissen het snelst reageren op de temperatuursveranderingen. Bij andere organismen zoals demersale (op de bodem levende) vissen en bentische (op en in de bodem levende) organismen treden de veranderingen langzamer op.

Het eerste echt 'harde' bewijs werd dan ook geleverd vanuit een analyse van planktongegevens, verzameld binnen het zogenaamde 'Continuous Plankton Recorder survey' programma. De Sir Alister Hardy Foundation for Ocean Science (SAHFOS) runt dit unieke monitoringsproject vanuit het Britse Plymouth. Reeds sinds 1931 zijn vanop schepen meer dan 9 miljoen kilometer op een semi-automatische wijze bemonsterd op het voorkomen van plankton. Uit deze schat aan gegevens blijkt dat vanaf 1987-88 een duidelijke verandering in de samenstelling van het Noordzeep plankton heeft plaatsgevonden. De verhouding tussen koud- en warmwatersoorten is verschoven ten voordele van de warmwatersoorten. Voorheen dominante vertegenwoordigers (zoals het roeipootkreeftje *Calanus finmarchicus*, een zeer belangrijke voedselbron voor heel wat vissen) blijken zich meer dan 1000 km noordwaarts te hebben verplaatst. Wetenschappers spreken van een 'regime shift'. Het duurde niet lang vooraleer veranderingen in de visfauna volgden. Zuidelijke vissoorten drongen de Noordzee binnen, een aantal koudwatersoorten kregen het moeilijk (zie verder). En als er iets met de vissen gebeurt, kunnen ook effecten op zeevogels moeilijk uitblijven. Het broedseizoen 2004 was voor de klifbroeders van heel wat Schotse kolonies het slechtste broedseizoen ooit. Het verband met een sterk verminderd voedselaanbod (vooral zandspiering) werd snel gelegd en nogal wat wetenschappers wezen hiervoor naar de opwarming en de 'regime shift' van het plankton, het voedsel van de zandspiering.

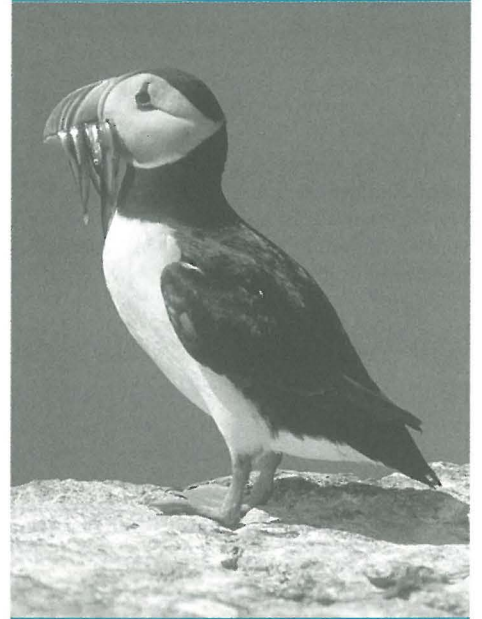




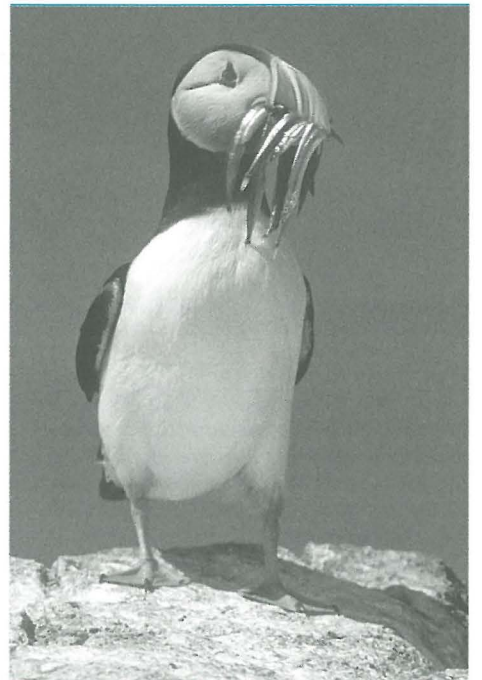
MD



MD



MD



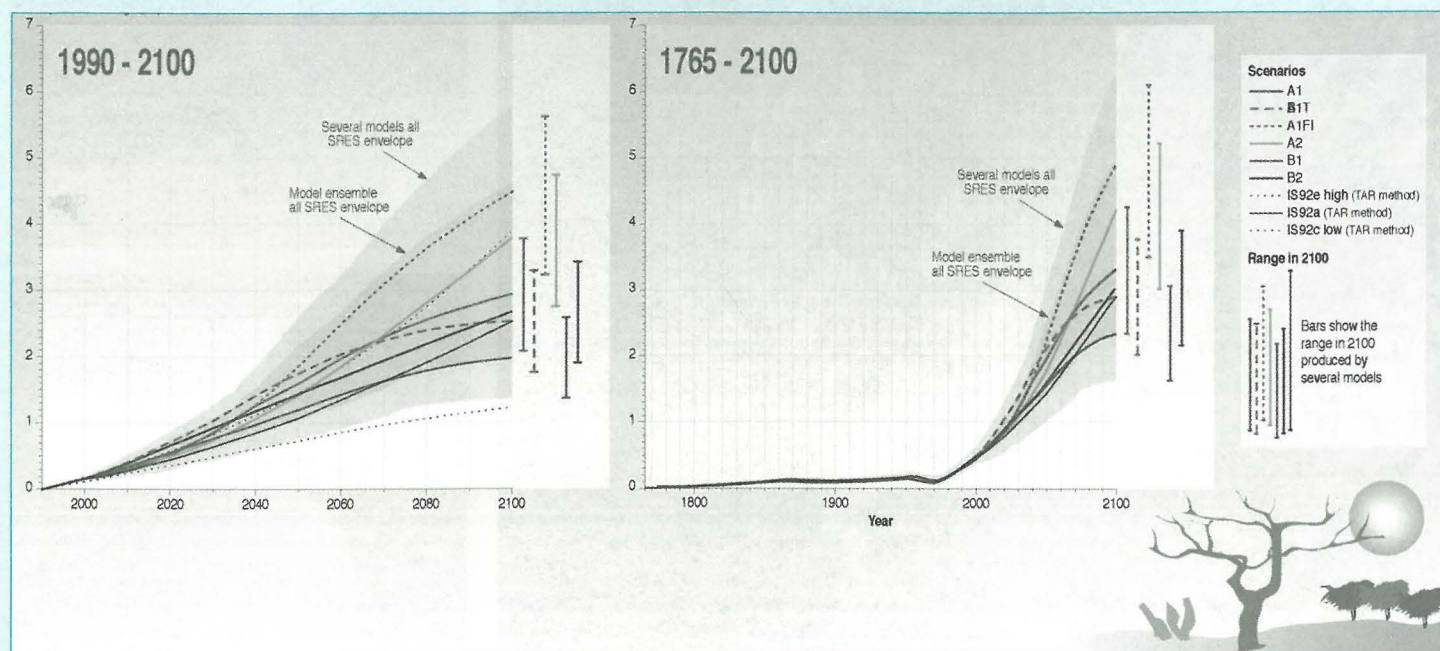
MD

Het eerste echt 'harde' bewijs voor effecten van opwarming op het Noordzeeleven werd geleverd vanuit een analyse van planktongegevens, verzameld binnen het zogenaamde 'Continuous Plankton Recorder survey' programma. Uit deze schat aan gegevens blijkt dat vanaf 1987-88 een duidelijke verandering in de samenstelling van het Noordzeeplankton heeft plaatsgevonden. De verhouding tussen koud- en warmwatersoorten is verschoven ten voordele van de warmwatersoorten. Voorheen dominante vertegenwoordigers (zoals het roeipootkreeftje *Calanus finmarchicus*, rechtsboven afgebeeld en een zeer belangrijke voedselbron voor heel wat vissen) blijken zich meer dan 1000 km noordwaarts te hebben verplaatst. Deze 'regime shift' leidt vermoedelijk tot vergaande effecten doorheen de hele voedselketen en sommige onderzoekers zien hierin de reden voor het totaal mislukken van het broedseizoen 2004 op Schotse zeevogelkliffen.

Het versterkte broeikaseffect, de opwarming en de zeespiegelstijging ... in het kort

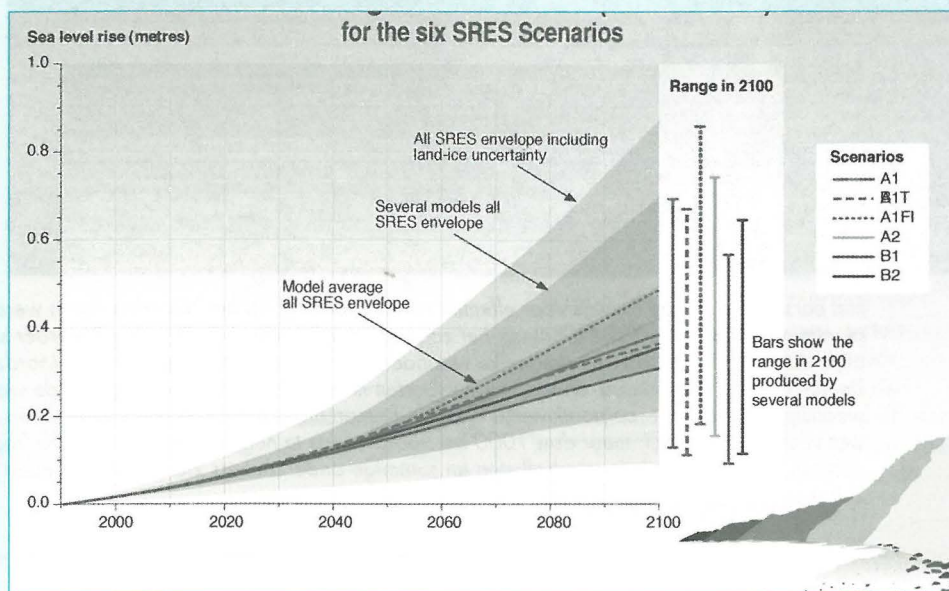
De aarde wordt omgeven door een beschermende atmosfeer, die als een soort deken onze planeet behoedt tegen te sterke afkoeling en gevaarlijke stralingen van buitenaf. Zonder die laag zou het op aarde gemiddeld slechts -18°C (i.p.v. de huidige $+15^{\circ}\text{C}$) zijn! In die laag speelt koolzuurgas of CO_2 van nature een belangrijke rol als zogenaamd 'broeikasgas'. Gedurende de afgelopen honderd jaar is de wereldwijde uitstoot van koolzuurgas echter, voornamelijk door de verbranding van kolen, gas en olie, vertwaalfvoudigd. Hierdoor zijn de concentraties in de onderste lagen van de atmosfeer met een derde gestegen (van 280 naar 350 deeltjes per miljoen) t.o.v. het pre-industrieel tijdperk en werkt de 'deken' té goed. Gevolg: het wordt warmer op aarde. In het kielzog hiervan stevenen we af op heel wat (ongewenste) veranderingen. Enkele feiten en verwachtingen op een rijtje:

- de gemiddelde luchttemperatuur op aarde is gedurende de laatste honderd jaar met $0,6^{\circ}\text{C}$ gestegen; de jaren '90 waren het warmste decennium sinds de start van de waarnemingen; verwacht wordt dat de temperatuur tegen 2100 versneld zal stijgen met nog eens $1,4-5,8^{\circ}\text{C}$ (zie figuur); de stijging zal het grootst zijn aan de polen ($8-10^{\circ}\text{C}$) en het kleinst aan de evenaar (tot 2°C)
- de gemiddelde temperatuur van de wereldzeeën (van oppervlak tot 3000 m diep) is in de afgelopen vijftig jaar met $0,06^{\circ}\text{C}$ gestegen; in ondiepere zeeën als de Noordzee bedraagt de stijging zelfs $0,6-1^{\circ}\text{C}$
- de sneeuwbedekking is wereldwijd met 10% verminderd; het arctisch zeeijs in lente en zomer is sinds de jaren '50 met 15% gekrompen; wereldwijd smelten berggletsjers versneld af: zo zijn de gletsjers in de Alpen nog maar half zo groot als in 1850



De gemiddelde luchttemperatuur op aarde is gedurende de laatste honderd jaar met $0,6^{\circ}\text{C}$ gestegen. De jaren '90 waren het warmste decennium sinds de start van de waarnemingen. Verwacht wordt dat de temperatuur tegen 2100 o.i.v. het broeikaseffect versneld zal stijgen met nog eens $1,4-5,8^{\circ}\text{C}$ (bron IPCC)

De zeespiegel stijgt door de opwarming van de zeeën/oceanen (water zet uit bij een hogere temperatuur); de wereldgemiddelde zeespiegel is in de loop van de 20ste eeuw met 10-20 cm gestegen (1-2 mm/jaar; tussen 1993-2003 à 3 mm/jaar); verwacht wordt dat tegen 2100 de gemiddelde zeespiegel nog eens 9-88 cm hoger zal aftekenen dan vandaag (aan onze kusten +20-110 cm); bij een hogere zeespiegel en stormintensiteit zal de afkalving van onze kusten nieuwe eisen stellen aan de kustverdediging (bron IPCC)



- het klimaat ondergaat lokale veranderingen: bepaalde regio's worden droger, andere dan weer natter; het Belgisch klimaat wordt warmer en natter

- de stormintensiteit neemt plaatselijk toe, met hogere veiligheidsrisico's tot gevolg; tevens draagt deze bij tot een toegenomen troebelheid van de kustwateren en een dalende algenproductie

- het economisch verlies door natuurrampen – waarvan 80% weergegrelateerd – is nu al vernegenvoudigd ten opzichte van de jaren '60; cijfers van de Wereldgezondheidsorganisatie geven aan dat jaarlijks ca 150.000 mensen sterven ten gevolge van hittegolven, overstromingen, stormen, droogtes en/of uitbreiding van water-/insectgerelateerde ziektes

- de zeespiegel stijgt door de opwarming van de zeeën/oceanen, een effect voor 75% veroorzaakt doordat water bij een hogere temperatuur uitzet; de wereldgemiddelde zeespiegel is in de loop van de 20ste eeuw met 10-20 cm gestegen (1-2 mm/jaar; tussen 1993-2003 à 3 mm/jaar); verwacht wordt dat tegen 2100 de gemiddelde zeespiegel nog eens 9-88 cm hoger zal aftekenen dan vandaag (aan onze kusten +20-110 cm); bij een hogere zeespiegel en stormintensiteit zal de afkalving van onze kusten nieuwe eisen stellen aan de kustverdediging

- als gevolg van het afsmelten van de ijskappen kan het zoutgehalte van de zeeën dalen, met mogelijke effecten op het zeeleven en op oceanische circulatiesystemen

- koralen gaan wereldwijd verbleken ('bleaching') en afsterven door toenemende temperatuur en zonnestraling; het wit worden is een gevolg van het afsterven van de symbiontisch levende algen (zoöxanthellen) of hun fotosynthetische pigmenten o.i.v. stress

- oceanen kunnen verzuren wanneer steeds meer CO₂ in deze wateren wordt opgeslagen; dit kan een effect hebben op koraalriffen en andere kalkbevattende organismen

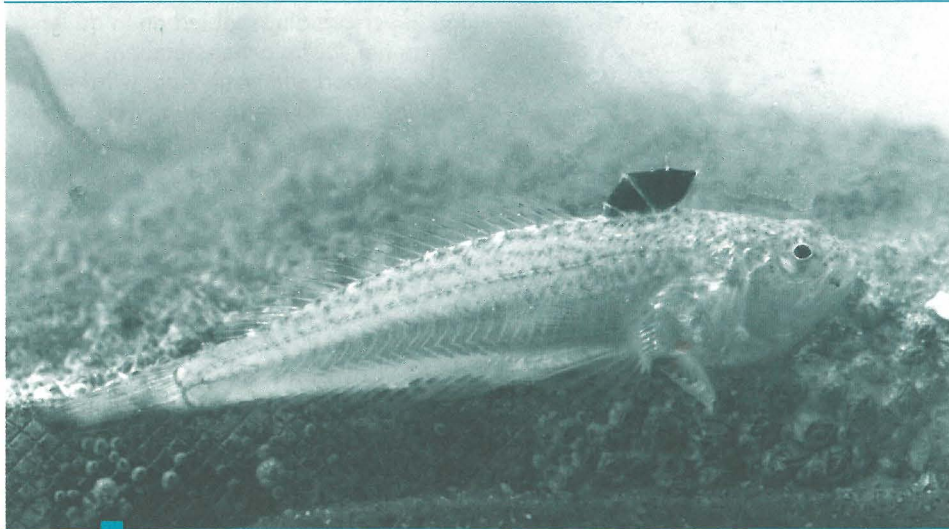
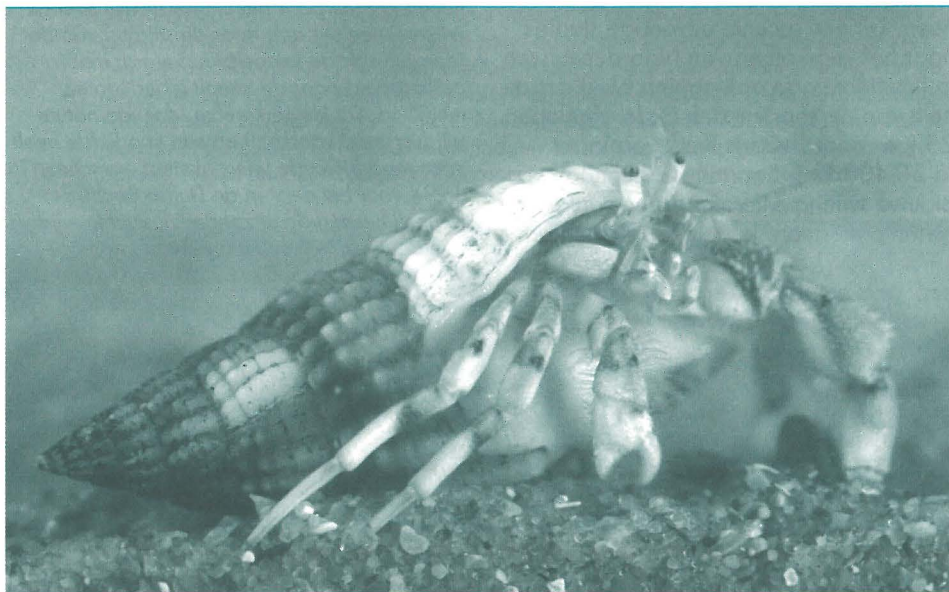
Voor meer informatie over de effecten van klimaatsveranderingen, zie het rapport 'Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability' van het Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC, een in 1988 door WMO en UNEP opgericht expertenbureau:
http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg2/.

Verschuiven van zuidelijke of exotische soorten

Misschien wel het meest tot de verbeelding sprekend bij klimaatsveranderingen op fauna en flora is het verschuiven van de leefgebieden van soorten. Zo dringen warmwaterdieren en -planten meer naar het noorden door, terwijl koudwatersoorten zich eerder terugtrekken uit de Noordzee. Daarbij kunnen warmwatersoorten op twee manieren de Noordzee binnendringen. Dit kan door op natuurlijke wijze hun leefgebied vanuit de Atlantische Oceaan uit te breiden – via het Kanaal of langsheen de noordelijke toegang tot de Noordzee. Maar met enige hulp van de mens kunnen ook volledig streekvreemde soorten als exotische verstekeling aan boord van schepen (op de romp of in het ballastwater) of al dan niet opzettelijk meegereisd met commercieel gekweekte en geïmporteerde soorten (bv. oesters), de Noordzee bereiken.

Zonder hulp van de mens

Van soorten die hun areaal op natuurlijke wijze naar het noorden uitbreiden zijn heel wat voorbeelden bekend. België grenst aan de zuidelijke Noordzee. Onze kust wordt vooral beïnvloed door watermassa's afkomstig van het Kanaal. De meeste verschuivingen hebben dan ook betrekking op zuidelijke soorten waarvan de noordoostelijke grens van hun verspreidingsgebied in het Kanaal of in het daaraan grenzende uiterste zuiden van de Noordzee ligt. Dat is onder andere het geval voor zeedieren als de kleine heremietkreeft *Diogenes pugilator*, de fluwelen zwemkrab *Macropipus depurator*, de grijze zwemkrab *Liocarcinus vernalis*, de gewimperde zwemkrab *Liocarcinus arcuatus*, de gemarmerde zwemkrab *Liocarcinus marmoreus*, de helmkrab *Corystes cassivelaunus* en het breedpootkrabbetje *Portunus latipes*. In warmere jaren dringen ze verder door in de zuidelijke Noordzee of zijn ze tijdelijk relatief talrijker voor de Belgische en

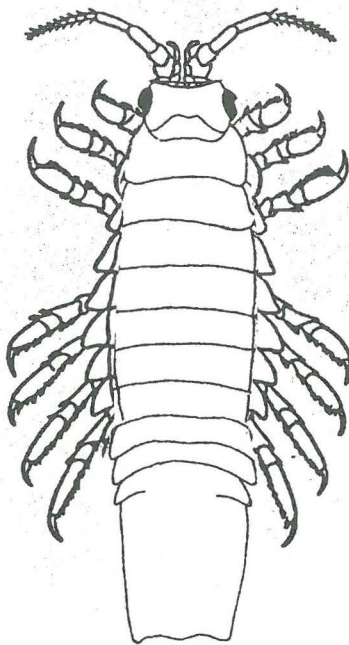


MD

Nogal wat zeedieren zijn o.i.v. de opwarming recent vanuit het zuiden verder doorgedrongen in de Noordzee, waar ze nu talrijker zijn dan voorheen. Voorbeelden zijn de kleine heremietkreeft (boven), de kleine pieterman (onder) en de helmkrab (zie voorkaft)

Nederlandse kust. Voor elk van deze soorten zijn er aanwijzingen dat ze de laatste decennia in dit gebied systematisch algemener en talrijker zijn geworden. Er zijn hier en in andere delen van de zuidelijke Noordzee ook meer waarnemingen van bepaalde vissoorten, zoals de kleine pieterman *Echiichthys vipera*, de schurftvis of 'vervloekte tong' *Arnoglossus laterna*, lipvissen (Labridae), het zeepaardje *Hippocampus hippocampus* en de steenbolk *Trisopterus luscus*. Hoewel deze verschuivingen ongetwijfeld ook deels het gevolg kunnen zijn van veranderingen in het biotoop, in de gehanteerde visserij- of onderzoeksmethoden, of gewoon van een groeiende interesse en aanwezigheid van de mens op zee, lijkt de toename toch vooral te wijzen op een daadwerkelijk temperatuurseffect. Ook enkele typisch zuidelijke vissoorten zoals sardine *Sardina pilchardus*, ansjovis *Engraulis encrasicolus*, zeebaarbeel of mul *Mullus surmuletus* en zeebaars *Dicentrarchus labrax* worden nu vaker waargenomen in de Noordzee dan voorheen. Uit een recente uitvoerige studie naar het voorkomen van Noordzeevissen in functie van de opwarming blijkt dat de helft van de soorten zich in de afgelopen 25 jaar noordwaarts heeft verplaatst (à 50-400 km). Soorten als steenbolk, blauwe wijting *Micromesistius poutassou*, kleine pieterman, kever *Trisopterus esmarkii*, schurftvis en hondstong *Glyptocephalus cynoglossus* ondergingen een gemiddelde, noordwaartse verschuiving van meer dan 2 km per jaar.

Dat zuidelijke soorten soms nieuwe mogelijkheden krijgen door het uitblijven van strenge winters, veeleer dan door de stijging van de jaargemiddelde temperatuur, wordt mooi geïllustreerd door de zeepissebed *Idotea metallica*. Dit kleine



VL

Dat zuidelijke soorten soms nieuwe mogelijkheden krijgen door het uitblijven van strenge winters, veeleer dan door de stijging van de jaargemiddelde temperatuur, wordt mooi geïllustreerd door de zeepissebed *Idotea metallica*. Dit kleine kreeftje, dat van nature wijdverbreid voorkomt en een voorliefde heeft voor rondrijvende wierpakketten, verscheen in 1994 voor het eerst in de Duitse Bocht. Kennelijk lieten de uitzonderlijk zachte winters van de jaren '90 een uitbreiding toe in verspreidingsgebied en in de lengte van het voortplantingsseizoen, waardoor de soort een vaste klant werd in het oosten van de Noordzee. Bij één strenge winter verdween de soort tijdelijk om nadien weer vaste voet aan wal te krijgen

kreeftje, dat van nature wijdverbreid voorkomt en een voorliefde heeft voor rondrijvende wierpakketten, verscheen in 1994 voor het eerst in de Duitse Bocht. Kennelijk lieten de uitzonderlijk zachte winters van de jaren '90 een uitbreiding toe in verspreidingsgebied en in de lengte van het voortplantingsseizoen, waardoor de soort een vaste klant werd in het oosten van de Noordzee. Bij één strenge winter verdween de soort tijdelijk om nadien weer vaste voet aan wal te krijgen.

Maar ook grote zeedieren uit warmere wateren lijken meer en meer hun opwachting te maken in de Noordzee. Bij een intensieve survey in de Noordzee in 2004 bleek niet minder dan 12% van de 614 waarnemingen van dolfijnen betrekking te hebben op de warmwaterbewonende grijze dolfijn *Grampus griseus*. Ook andere Atlantische soorten die doorgaans warmere wateren verkiezen zoals de gewone dolfijn *Delphinus delphis*, waren opvallend talrijk aanwezig. Of dit volledig toe te schrijven is aan het klimaat is evenwel minder duidelijk.

Algemeen gesproken blijken alle zeezoogdieren, zeker in het zuidelijke deel van de Noordzee, de laatste tien jaar opvallend talrijker te zijn geworden. Bruinvissen *Phocoena phocoena* zijn voor de Nederlandse en Belgische kust opnieuw een vaste verschijning geworden en ook de witsnuitdolfijn *Lagenorhynchus albirostris* duikt weer regelmatig op. Toch zien heel wat onderzoekers dit eerder als een veeg teken dan als een hoopgevend bericht. De verklaring voor de verschuivingen in het verspreidingsgebied van deze zeezoogdieren zou immers wel eens kunnen liggen bij de bewezen veranderingen in het plankton, die op hun beurt de hele voedselketen op zijn kop zetten. De zeezoogdieren zouden met andere woorden niet zijn toegenomen, maar veeleer verplaatst vanuit plots voedselarmere geworden zeegebieden.

Een handje geholpen

Daarnaast krijgen echte exotische soorten – soorten die van nature niet voorkomen in West-Europa – de kans om zich hier blijvend te vestigen. Dergelijke planten of dieren worden veelal per toeval door de mens ingevoerd, zoals in ballastwater van schepen, als fouling op scheepsrumpen of via de aquacultuur. In warmere periodes kunnen ze zich hier niet alleen vestigen en overleven, maar zich hier ook voortplanten. Een spectaculair voorbeeld is de vestiging en uitbreiding in de hele zuidelijke Noordzee van de Japanse oester *Crassostrea gigas*. Deze lekkernij, bekend onder de naam 'creuse', werd in de zestiger jaren op diverse plaatsen in Europa ingevoerd om de overgeëxploiteerde wilde oesterbanken aan te vullen. Van deze soort dacht men in eerste instantie dat ze zich hier niet zou kunnen voortplanten, omdat de temperatuur voor de ontwikkeling van de larven te laag zou zijn. Aanvankelijk bleek dit ook te kloppen en beperkte succesvolle voortplanting zich tot warme zomers. Nu blijkt deze oester zich bijna elk jaar voort te planten in de zuidelijke Noordzee. Inmiddels vormt ze er omvangrijke populaties in havens, tussen mosselen op strandhoofden en zelfs op boeien ver uit de kust.

Uit een recente analyse van Duitse en Nederlandse onderzoekers blijkt dat intussen zeker een 80-tal vreemde organismen de Noordzee succesvol zijn binnengedrongen sinds men in dit gebied met biologische surveys is gestart. De meeste exotische ongewervelden zijn vanuit de Stille Oceaan of Noord-Amerika via de scheepvaart geïmporteerd, het gros van de warmwaterwieren komt uit de Stille Oceaan en lifte dankbaar mee met ingevoerde oesters. Vooral havens en estuaria kennen een



rijke vertegenwoordiging van vreemde organismen (tot 20%).

In de Belgische zeehavens bestaat het grootste deel van de macroflora- en fauna intussen uit niet-inheemse soorten, meegekomen met ballastwater of als aangroei op schepen. In toenemende mate zijn dat subtropische en tropische soorten. Voorbeelden zijn de paarsgestreepte zeepok *Balanus amphitrite*, een kokerworm *Ficopomatus enigmaticus*, verschillende mosdiertjes (Bryozoa), allerlei kreeftachtigen (Crustacea), manteldieren (Tunicata), ..., maar ook verschillende wieren. De opmerkelijkste niet-inheemse wieren zijn grote soorten zoals het Japans bessenwier *Sargassum muticum*, het Japanse wier wakame *Undaria pinnatifida* en het viltwier *Codium*. Deze drie opvallende 'zeeplanten' koloniseren in snel tempo de Europese kusten. Vaak zijn de succesvolle nieuwelingen soorten die een groot aanpassingsvermogen vertonen, een lang voortplantingseizoen kennen en op korte tijd voor veel nageslacht kunnen zorgen.

Zeepokken: misschien wel één van de beste graadmeters voor opwarming

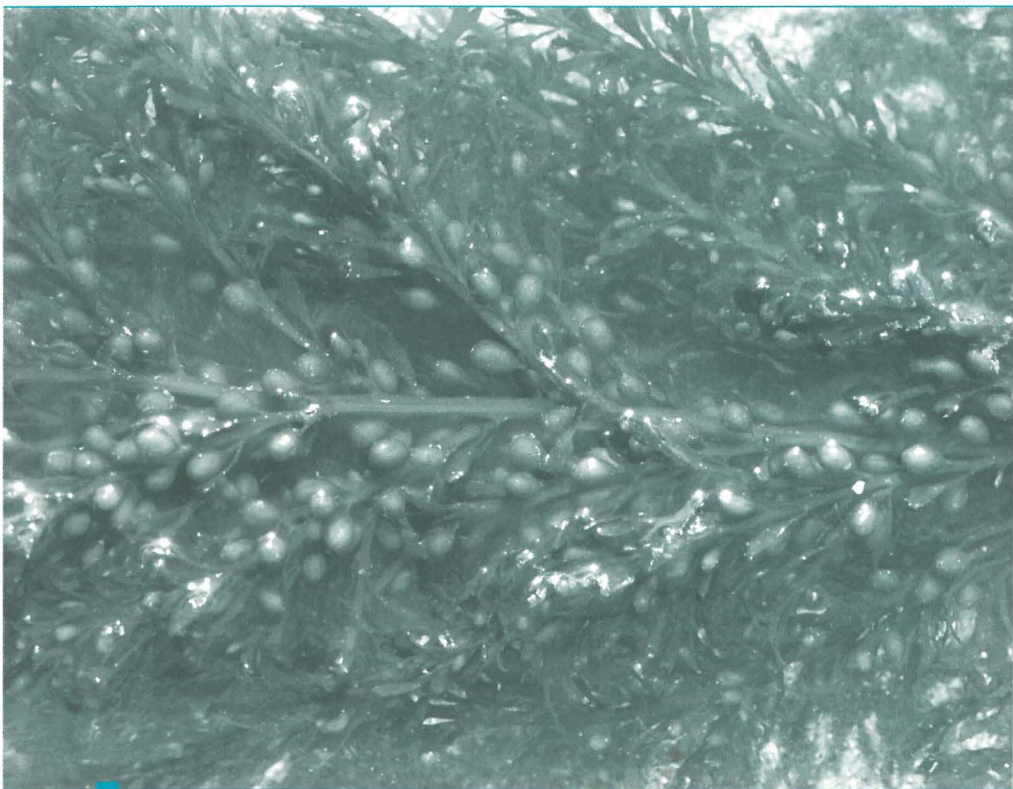
Echt geschikte organismen die getuigen van een eventueel aan de gang zijnde opwarming zijn dun gezaaid. Op land blijken korstmossen misschien wel de titel van beste waardemeter in de wacht te kunnen slepen. Deze gele, grijze of groene korstvormende organismen groeien op bomen en gebouwen. In Nederland kon worden vastgesteld dat tussen 1989 en 2001 het aandeel zuidelijke soorten met 22-40% toenam (cfr. boek 'Opgewarmd Nederland'). In zee zijn zeepokken misschien wel één van de beste graadmeters voor een aan de gang zijnde opwarming. Niet toevallig gaat het ook hier om korstvormende organismen die zich in een jong stadium over grote afstanden kunnen verplaatsen. De Europese fauna kent niet zoveel soorten, ze zijn tamelijk goed gekend – al zijn er soms taxonomische problemen – en ze zijn niet commercieel belangrijk. Onderzoek wees uit dat in het noordoostelijke Kanaal de verhouding tussen koud- en warmwatersoorten veranderde ten voordele van de warmwatersoorten. Reeds in 1945 kreeg de Nieuw-Zeelandse zeepok *Elminius modestus*, een soort waarvan gekend is dat de overleving van de larven toeneemt met stijgende temperatuur, voet aan wal in Europa. Recent is het verspreidingsgebied van een paar andere soorten in het Kanaal en de Noordzee substantieel verschoven naar het noordoosten.

Zo veroverde een Afrikaanse zeepok *Solidobalanus fallax* op het eind van de vorige eeuw in korte tijd een flink stuk van de Atlantische kust van Portugal tot



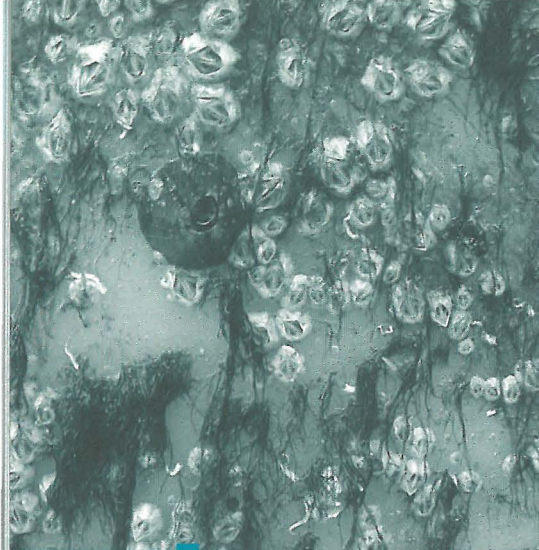
MD

Een spectaculaire illustratie van een 'succesvol' geïntroduceerde exotische soort is de vestiging en uitbreiding in de hele zuidelijke Noordzee van de Japanse oester *Crassostrea gigas*. Deze lekkernij, bekend onder de naam 'creuse', werd in de zestiger jaren op diverse plaatsen in Europa ingevoerd om de overgeëxploiteerde wilde oesterbanken aan te vullen. Van deze soort dacht men in eerste instantie dat ze zich hier niet zou kunnen voortplanten, omdat de temperatuur voor de ontwikkeling van de larven te laag zou zijn. Aanvankelijk bleek dit ook te kloppen en beperkte succesvolle voortplanting zich tot warme zomers. Nu blijkt deze oester zich bijna elk jaar voort te planten in de zuidelijke Noordzee. Inmiddels vormt ze er omvangrijke populaties in havens, tussen mosselen op strandhoofden en zelfs op boeien ver uit de kust



MD

Voor al havens en estuaria kennen een rijke vertegenwoordiging van vreemde, subtropische en tropische organismen. Misschien wel het meest opmerkelijke niet-inheemse wier dat hier recent lijkt aan te slaan is het Japans bessenwier *Sargassum muticum*



FK

In zee zijn zeepokken misschien wel één van de beste graadmeters voor een op gang zijnde opwarming. Onderzoek wees uit dat in het noordoostelijke Kanaal de verhouding tussen koud- en warmwatersoorten veranderde ten voordele van de warmwatersoorten. Reeds in 1945 kreeg de Nieuw-Zeelandse zeepok, een soort waarvan gekend is dat de overleving van de larven toeneemt met stijgende temperatuur, voet aan wal in Europa. Recent zijn zelfs een aantal subtropische en tropische soorten opgedoken in het Kanaal en de Noordzee, zoals deze *Megabalanus coccopoma*

Frankrijk en Engeland. Ze komt nu al voor tot in het noordoostelijk deel van het Kanaal. Het vulkaantje *Balanus perforatus* is een Europese zeepok uit relatief warm water. Deze soort had vroeger ongeveer hetzelfde verspreidingsgebied als tegenwoordig de Afrikaanse nieuwkomer, en heeft gedurende de laatste decennia zijn leefgebied sterk naar het noordoosten uitgebreid. Op onze stranden zijn reeds angespoelde voorwerpen gevonden met de Afrikaanse zeepok, en het vulkaantje komt nu al geregeld voor op boeien voor de Belgische kust en zelfs op harde substraten in de littorale zone.

Naast deze soorten zijn er minstens drie tropische en subtropische soorten die zich blijvend in de Noordzee wisten te vestigen. Eén daarvan, de paarsgestreepte zeepok is een warmwatersoort die vroeger vooral leefde in de Middellandse Zee. Tegenwoordig komt ze algemeen voor in onze havens en daarbuiten. Een andere opvallende soort *Megabalanus coccopoma* komt uit Midden-Amerika (zie foto). Tegelijkertijd lijkt er een achteruitgang op te treden van de twee inheemse soorten die kenmerkend zijn voor meer noordelijke wateren: de gewone zeepok *Semibalanus balanoides* en de gekartelde zeepok *Balanus crenatus*. Dit werd echter nog niet systematisch onderzocht.

Verdwijnen van typisch noordelijke soorten

Er zijn ook aanwijzingen als zouden sommige noordelijke soorten minder vaak worden waargenomen, al is het beeld hier voorslagnog onduidelijk. Naast de hierboven aangehaalde voorbeelden van de inheemse zeepokken is mogelijk ook het wegblijven van de gele haarkwal *Cyanea capillata* in de laatste jaren een aanwijzing voor een warmer worden van de Noordzee. Het is ook goed denkbaar dat bij een aantal ongewervelden de noordelijker soorten geleidelijk vervangen worden door zuidelijke soorten die dezelfde niche bezetten. Dit kan het geval zijn bij sommige vlokreeftjes (Amphipoda) en zeepissebedden (Isopoda).

Bij de commerciële soorten geeft de garnaal *Crangon crangon* een trend aan. De zuidelijke grens van het verspreidingsgebied van deze soort ligt in het Kanaal. De laatste jaren is de visserijdruk op de garnaal niet toegenomen, maar toch blijkt de garnaalvisserij in de zuidelijke Noordzee en in het noordoostelijke Kanaal over een langere termijn sterk te zijn achteruitgegaan. Het lijkt erop dat de zuidelijke grens van het verspreidingsgebied van de garnaal naar het noorden opschuift. Anderzijds stelt men ook een sterke achteruitgang vast van enkele andere commerciële koudwatersoorten zoals kabeljauw *Gadus morhua*, schelvis *Melanogrammus aeglefinus* en heilbot *Hypoglossus hypoglossus*. Deze veranderingen zijn het duidelijkst in de noordelijke Noordzee. Verder zijn er ook aanwijzingen voor een noordwaartse verschuiving van soorten als schol *Pleuronectes platessa*, haring *Clupea clupea* en wijting *Merlangius merlangus*. Ook in dit verhaal is het niet steeds duidelijk of het de temperatuur zelf, dan wel de effecten hiervan op het plankton, en dus indirect of direct op het voedsel van de vissen is, die deze evolutie in gang zet. Hoewel niemand eraan twijfelt dat de kabeljauw gebukt gaat onder de intensieve visserij, heeft men ook kunnen aantonen dat de soort het extra moeilijk krijgt in de zuidelijke Noordzee door het verdwijnen van het roeipootkreeftje *Calanus finmarchicus*. Deze planktonsoort is, naast de hoofdprooi van jonge kabeljauw, ook een belangrijke voedselbron voor haring en andere vissen.

De toekomst?

Kan dat nu allemaal wel kwaad, die opwarming van de Noordzee en de hieruit voortvloeiende 'doorschuiving' van soorten in noordelijke richting? Zal het er niet gewoon op neer komen dat koud-

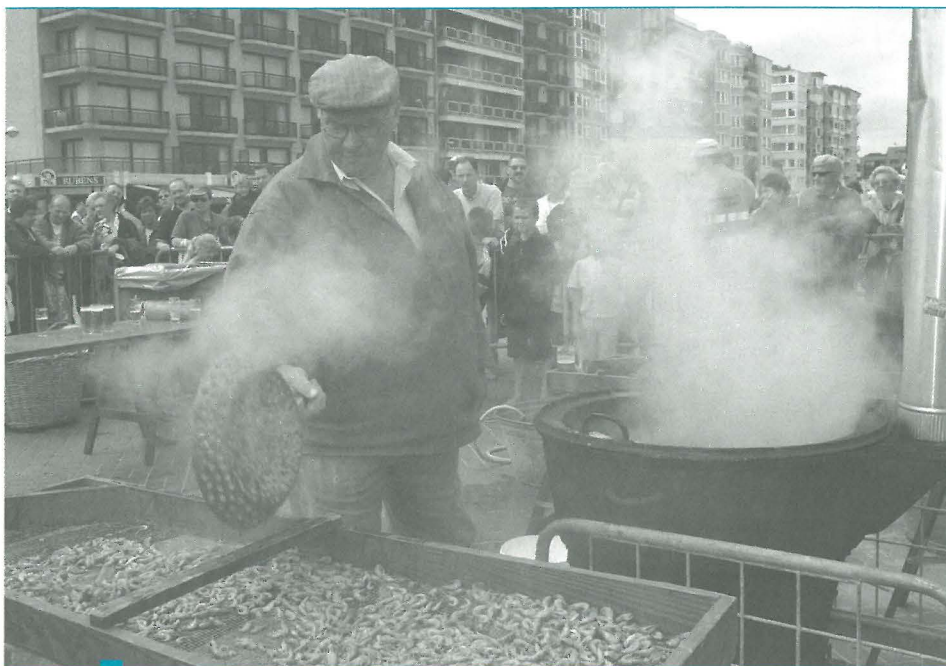
Niets is zo simpel als het lijkt

De Noordzee kende eerder al warmere periodes. Dat valt onder meer of te leiden uit vangstgegevens van bepaalde vissoorten. Toch zijn er meer en meer aanwijzingen dat de opwarming van de laatste jaren substantieler is en wel eens zou kunnen resulteren in een min of meer blijvende situatie, een echte klimaatsverandering.

Toch zijn effecten van een gewijzigde temperatuur soms moeilijk te onderscheiden van andere belangrijke invloeden zoals visserijdruk en eutrofiëring, en van natuurlijke schommelingen in de populaties van dieren en planten. Ook deze laatste kunnen soms aanzienlijk zijn. In de praktijk is het niet ongewoon dat stresserende factoren elkaar versterken. Bij de achteruitgang van bepaalde commerciële vissoorten zoals de kabeljauw, zijn de effecten van een stijgende temperatuur minder duidelijk door de sterke visserijdruk. En dat geldt vermoedelijk voor nog een aantal commerciële vissoorten.

Andere elementen, zoals het verdwijnen van een predator of de verandering van leefgebieden, spelen eveneens een rol in de veranderde samenstelling van de mariene flora en fauna. Sommige soorten – vooral niet-inheemse – profiteren van de sterke uitbreiding van kunstmatige harde substraten in de kustzone, zoals deze die ontstaan bij de uitbouw van havens. Niet-inheemse tropische en subtropische organismen blijken zich bij voorkeur in havengebieden te vestigen. Maar een aantal van deze ingevoerde soorten die zich vroeger slechts in onder invloed van de mens opgewarmde (haven)gebieden konden handhaven, blijken nu ook daarbuiten te overleven en leefbare populaties te vormen. Ook veranderingen in waterkwaliteit zijn niet weg te cijferen. Zo krijgen exoten soms onverhoopte kansen, wanneer ze vrij spel krijgen in een door vervuiling verarmd ecosysteem.

Van talrijke mariene organismen is nog niet veel gekend over de invloed van de temperatuur op hun ontwikkeling. Bovendien zijn van de meeste niet-commerciële soorten geen systematische waarnemingen, kwalitatief noch kwantitatief, voorhanden. Eventuele veranderingen in hun leefgebied zijn daardoor moeilijk vast te stellen. Zo zijn er weinig gegevens over het voorkomen, en de evolutie in het voorkomen, van minder opvallende, al dan niet ingevoerde, organismen (plankton, kleine kreeftachtigen, mosdiertjes...). Het kan ook zijn dat er van een bepaalde soort of soortgroep meer waarnemingen zijn, omdat ze toevallig meer onderzocht werden, of omdat waarnemingstechnieken veranderden. Dat maakt het moeilijk om eventuele trends te onderscheiden.



MD

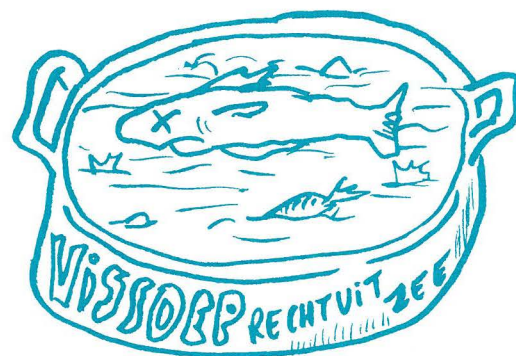
Bij de commerciële soorten lijkt de garnaal Crangon crangon een trend aan te geven. De zuidelijke grens van het verspreidingsgebied van deze soort ligt in het Kanaal. De laatste jaren is de visserijdruk op de garnaal niet toegenomen, maar toch blijkt de garnaalvisserij in de zuidelijke Noordzee en in het noordoostelijke Kanaal over een langere termijn sterk te zijn achteruitgegaan. Het lijkt erop dat de zuidelijke grens van het verspreidingsgebied van de garnaal naar het noorden opschuift

watersoorten geleidelijk aan vervangen worden door warmwatersoorten, zonder verlies aan biodiversiteit en productiviteit? In eerste instantie zal er inderdaad geen massale en totale verschuiving van zuidelijke of noordelijke soorten optreden. Elke individuele soort reageert immers anders op veranderende omgevingsfactoren. Meer nog, vermits warmere zeeën doorgaans soortenrijker zijn, mogen we aannemen dat het aantal soorten en de biodiversiteit geleidelijk aan zal toenemen. Een Nederlandse studie die het aantal macrobenthische (grote op de bodem levende soorten) diersoorten in de Waddenzee vergeleek met het aantal soorten in de Seine Baai (gemiddeld 2°C warmer) en de Gironde Baai (4°C warmer) voorspelt een toename van de soortenrijkdom met 20% bij een stijging van de temperatuur met 2°C.

Bij een stijging van de temperatuur met 2-4°C, kan de toename van het aantal soorten zelfs oplopen tot 30%. Zo'n temperatuurstijging zou kunnen leiden tot een Noordzeefauna die vergelijkbaar is met die in de vroegere Eemzee. Die zee bedekte ongeveer 100.000 jaar geleden een groot deel van het Noordzeebekken. Alle weekdieren die destijds in deze zee voorkwamen, treffen we ook nu nog in Europa aan. Anderzijds zijn er voorlopig nog geen aanwijzingen dat er echt al soorten verdwenen zijn als gevolg van de opwarming of ten gevolge van het binnendringen van vreemde dieren of planten. Hoogstens zijn de aantallen en het verspreidingsgebied van bepaalde soorten gewijzigd, onder meer als gevolg van veranderingen in hun voortplantingssucces, of als gevolg van de competitiedruk met de nieuwkomers.

Toch wil dit niet zeggen dat we met een volledig gerust gemoed de temperatuurstijging mogen tegemoet treden.

De mogelijke en al gedeeltelijk zichtbare effecten op commercieel belangrijke soorten als kabeljauw, garnaal, schol e.a. zijn voorbeelden die dit illustreren. Daarbij komt dat warmwater-vissen over het algemeen minder gegeerd zijn als consumptievissen dan koudwatersoorten. En exoten als de Japanse oester blijken nu reeds in staat met hun riffen geleidelijk de plaats in te nemen van de (voorlopig nog?) biologisch rijkere en commercieel waardevollere mosselbanken.

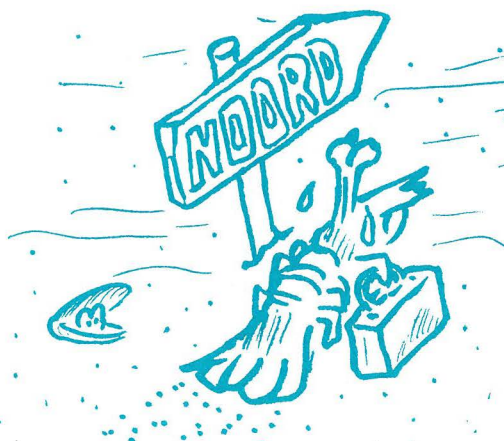


Daarnaast is vastgesteld dat de mate waarin soorten zich kunnen aanpassen in een veranderende omgeving heel sterk afhankelijk is van factoren als tolerantie ten aanzien van omgevingsfactoren, mobiliteit en flexibiliteit. Eens te meer dreigen minder mobiele, zeldzamere soorten die gebonden zijn aan zeer specifieke omstandigheden de dupe te worden, terwijl meer opportunistische soorten zich wel een plekje zullen weten te veroveren. In een snel veranderend ecosysteem zullen ongetwijfeld heel wat slachtoffers vallen...

Tenslotte zullen zeewetenschappers moeten toegeven dat nog maar zeer weinig bekend is over de juiste gevolgen van de voorspelde temperatuurstijging. Ook valt het op hoe weinig systematisch verzamelde lange-termijngegevens beschikbaar zijn. Wat als diverse soorten zich vroeger op het jaar gaan voortplanten, maar daardoor ongewild de rijk gedekte tafels van de voorjaarsplanktonbloei missen? Wat met de miljoenen klifbroedende zeevogels, als zou blijken dat hun stapelvoedsel zich verplaatst buiten het dagelijkse vliegbereik? Hoe zal het ecosysteem als geheel reageren op het opwarmen van het water, in casu de versnelde omzetting van organische stof en het vlotter beschikbaar komen van voedingsstoffen? Wie profiteert hiervan? En wat met de hypothese dat het aantal infectieziekten bij zeeorganismen, zoals zeezoogdieren en zeevogels, zal toenemen bij een verdere stijging van de temperatuur?

Dit zijn slechts enkele vragen die aangeven hoe onzeker de toekomst op dit terrein wel is. En dan hebben we het nog niet gehad over de mogelijke indirecte gevolgen van een warmer klimaat, zoals de toenemende stormfrequentie en de hogere neerslaghoeveelheid, factoren die ongetwijfeld ook hun sporen zullen nalaten.

Francis Kerckhof en Jan Seys



VAN "CIERK" TOT "MIENE" DE GESCHIEDENIS VAN DE OOSTENDSE VISMIJN

De komst van de Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) van UNESCO, het Provinciaal Ankerpunt Kust (PAK) en de Afdeling Scheepvaart-begeleiding van het Vlaams Gewest naar Oostende, én het feit dat de Oostendse vismijn (of toch een deel ervan) een nieuw leven heeft gevonden als wetenschaps- en dienstencentrum, vormen een ideale gelegenheid om terug te blikken op de geschiedenis van de Oostendse vismijnen. We schrijven wel degelijk vismijnen, in het meervoud, want de huidige vismijn is reeds de vierde die Oostende in de loop van zijn bestaan heeft gekend. Maar vooraleer we de eerste vismijn of "cierk" bezoeken, nemen we jullie mee op een historische verkenningstocht door het 19^e eeuwse Oostende.

De Oostendse haven op het einde van de 19e eeuw

Algemene situering

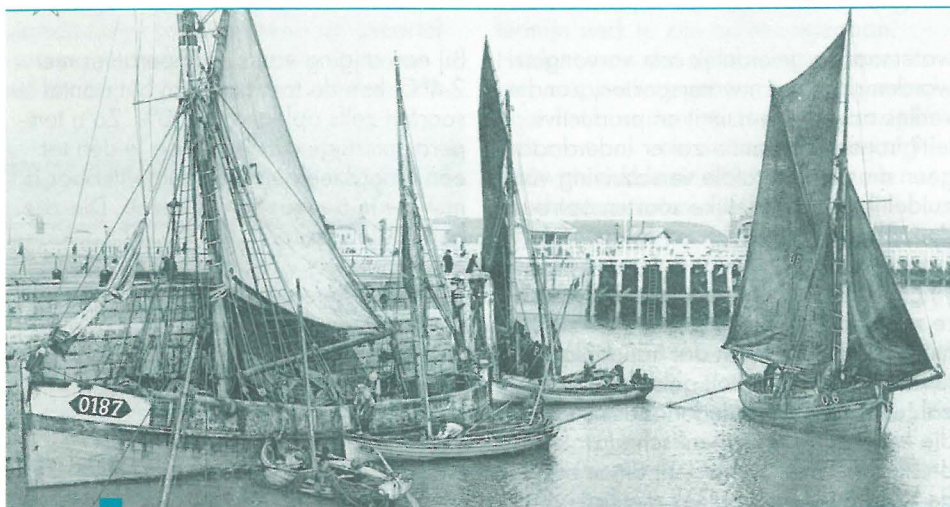
We beginnen ons verhaal zo'n 120 jaar geleden, op het hoogtepunt van de "Belle Epoque". De haven van Oostende zag er in die tijd heel anders uit dan nu (zie stadsplan pag. 13). Aan de westkant van de havengeul, langs de Visserskaai, bevond zich het Schuuldok (nu Montgomerydok) – een getijdendok waar de Oostendse vissersvloot een veilig onderkomen vonden. De vissersvloot bestond toen nog grotendeels uit zeilvaartuigen: één- en tweemastsloepen, smacks, dandy-cutters en open schovers. Rond 1900 telde de Oostendse vloot zo'n 200 zeilvaartuigen, kleinere exemplaren zoals de schovers niet meegeteld.

Iets verderop, langs de huidige Vindictivelaan, waren er drie Handelsdokken, die via een sluis ter hoogte van het Maritiem Station rechtstreeks in verbinding stonden met de havengeul. Ter hoogte van het Maritiem Station liep landinwaarts het Afleidingskanaal, dat zorgde voor de afwatering van het Kanaal Brugge-Oostende. Langs het Afleidingskanaal lag eertijds het Oostendse slachthuis (op de plaats waar nu de Post staat), wat verklaart waarom de straat vóór het postgebouw nog steeds Slachthuiskaai heet, ook al is er van een kaai al lang geen sprake meer.

Rechtover het Maritiem Station was er, naast de sluis, een doodlopende inham (de Dode Kreek), waar grotere vissersvaartuigen konden aanmeren.



Het Schuuldok en de Visserskaai (omstreeks 1925). Het gebouwtje met punt dak op de achtergrond is de Reddingsdienst (ook wel de "permerensje" genoemd). Bemerkt de boomkorren op de reling van de vaartuigen op de voorgrond. De boomkor was het meest courante bodemvstuig op de zeilsloepen. Het is pas met de komst van de stoomtreilers dat bodemvstuig met planken of scheerborden zijn intrede deed (uitgave Albert, no. 150)



Een tweemastsloep (de O-187), een zgn. schipje (de O-6) en enkele open schovers aan de ingang van het Schuuldok (omstreeks 1910). De heuvel op de achtergrond is het militair bolwerk van de Halve Maan (uitgave Star - De Graeve, no. 735-2333)



Open schovers en Tilbury-boten in de Dode Kreek (omstreeks 1910). Het witte gebouw op de achtergrond is de oude vismijn, met z'n twee vierkante torens die uitkeken op de havengeul. De Tilbury-boten van de Cockerill Line verzorgden dagelijks een snelle goederenverbinding tussen Oostende en Tilbury a/d Thames (uitgave Préaux Frères, no. 51)



Panoramisch zicht op het Eerste Handelsdok, richting Kapellebrug en Tweede Handelsdok (omstreeks 1900). Uiterst rechts, de sluis die het Eerste Handelsdok met de havengeul verbond. Het gebouw met het spitse torentje is het Zeevaartcommissariaat (ook "pilotage" genoemd), dat ooit nog onderdak bood aan het Zeewetenschappelijk Instituut (ZWI) (uitgave V.G.)

De Dode Kreek was een vergaarbak voor allerhande drijvend afval en had de veelzeggende bijnaam "stroentdok". Aan de overzijde van de sluis, op de hoek van het Petrus en Paulusplein bevond zich het Waterhuis, waar vissers- en handelsschepen zich, lang vóór de stad van leidingwater was voorzien, met tonnen drinkwater konden bevoorraden. Het Waterhuis werd in 1632 gebouwd, en is daarmee één van de oudste nog bestaande gebouwen in Oostende (het is nu een brasserie).

De drie Handelsdokken

De Handelsdokken dateren uit de 18^e eeuw en werden gegraven in de periode dat Maria-Theresia van Oostenrijk en haar zoon Jozef II de plak zwaaiden over de Nederlanden. Bij de aanleg van de dokken maakte men handig gebruik van het bestaande tracé van de vroegere stadswallen en van één van de getijdengeulen die deel uitmaakten van het krekensysteem ten zuiden van de stad. Op de vrijgekomen en geëffende gronden buiten de dokken ontstond een nieuwe wijk, het Hazegras, waar zich later o.m. diverse oesterkwekerijen (Oesterbankstraat) en lijndraaierijen (Lijndraaiersstraat) vestigden. De herinnering aan de uitbreidingswerken leeft nog voort in de Jozef II Straat, en oorspronkelijk heette de Vindictivelaan overigens Quai de l'Empereur of Keizerskaai, ter ere van de adellijke opdrachtgever. Pikant detail: op het einde van het Oostenrijks bewind werd de Jozef II Straat, als reactie op de vrijzinnige levensvisie van de vorst, tot Sint-Jozefstraat herdoopt, maar in 1858 besliste de gemeenteraad om de oorspronkelijke benaming terug in te voeren.

In het Eerste Handelsdok meerden o.m. nitraatschepen en Noorse ijschepen aan, die hun vracht losten aan de pakhuisen langs de kade, op de plaats waar nu het Koninklijk Technisch Atheneum 1 staat

(in Oostende beter bekend als "de hotelschool"). In die tijd bestonden nog geen koelkasten of ijsmachines, en dus werd ijs in grote blokken uit het hoge Noorden aangevoerd en in ijskelders bewaard. Later, toen de stoomschepen hun intrede deden in de visserij, fungeerde het Eerste Handelsdok ook als lig- en losplaats voor de stoomtreilers.

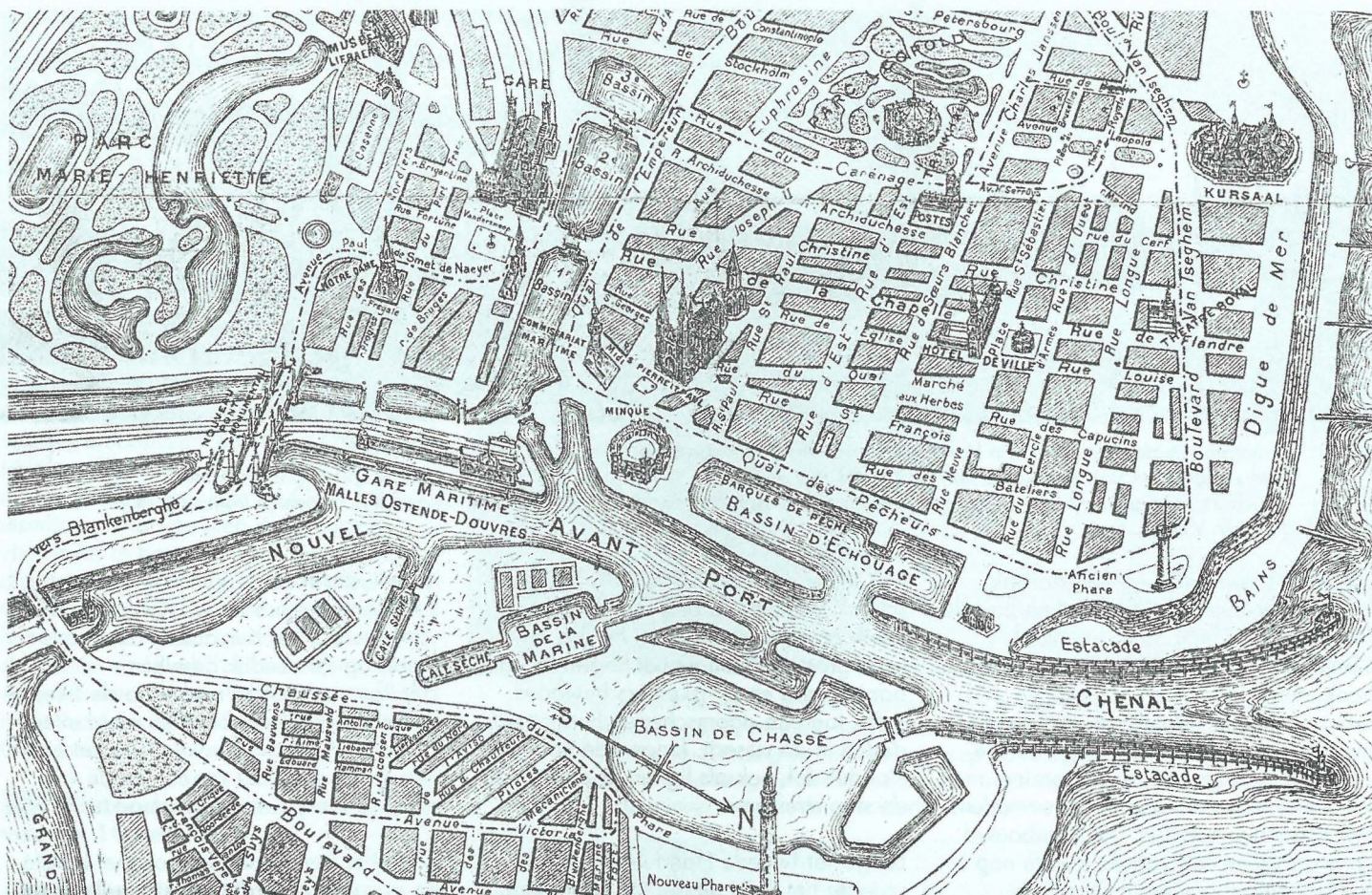
Langs het Tweede Handelsdok stond vroeger het Reizigersstation. Oostende had toen twee spoorwegstations: een maritiem station (ook wel "zeestatie" genoemd) dat de maalboten bediende, en een reizigersstation. Het Reizigersstation, dat met zijn 40 m hoge toren het Hazegras domineerde, werd in 1882 gebouwd, ter vervanging van een eerdere versie, daterend uit 1844. De rechtstreekse spoorverbinding met Brussel (aangelegd in 1838, nauwelijks drie jaar na de eerste proefrit met een stoomtrein op Belgische bodem) droeg in aanzienlijke mate bij tot het succes van Oostende als badplaats vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw. Via de Kapellebrug, de

Kapellestraat en de Vlaanderenstraat, konden de treinreizigers vlot het centrum van de stad, het Kursaal en de chique hotels op de zeedijk bereiken. Het Reizigersstation raakte na de Tweede Wereldoorlog in onbruik en werd uiteindelijk in 1956 afgebroken. Op het einde van de jaren 1960 verrees op de vrijgekomen ruimte een supermarkt.

Rond het Derde Handelsdok (het laatste en meest landinwaartse in de rij) waren er tal van scheepswerven, die eerst houten en later ook stalen vissersvaartuigen bouwden. Tot de bekendste behoorden o.m. de werven Deney, Deweert, Hamman, Loy, Orlandini en Panesi. Het Derde Handelsdok werd na de Tweede Wereldoorlog gedempt, nota bene met het puin van het oude Kursaal, dat in 1941-42 door de Duitse bezettingstroepen was gesloopt om plaats te maken voor de "Atlantikwal". Op de plaats van het vroegere Derde Handelsdok staat nu het stadhuis van Oostende.



Het Reizigersstation aan het Tweede Handelsdok (omstreeks 1905). De brug rechts op de foto is de Kapellebrug, in die tijd de belangrijkste toegang tot het centrum van de stad. De platbodems op de voorgrond zijn de zgn. "barges", die instonden voor het vervoer van goederen naar het hinterland, via het Afleidingskanaal en de "Brugse Vaart" (het Kanaal Brugge-Oostende) (uitgever onbekend)

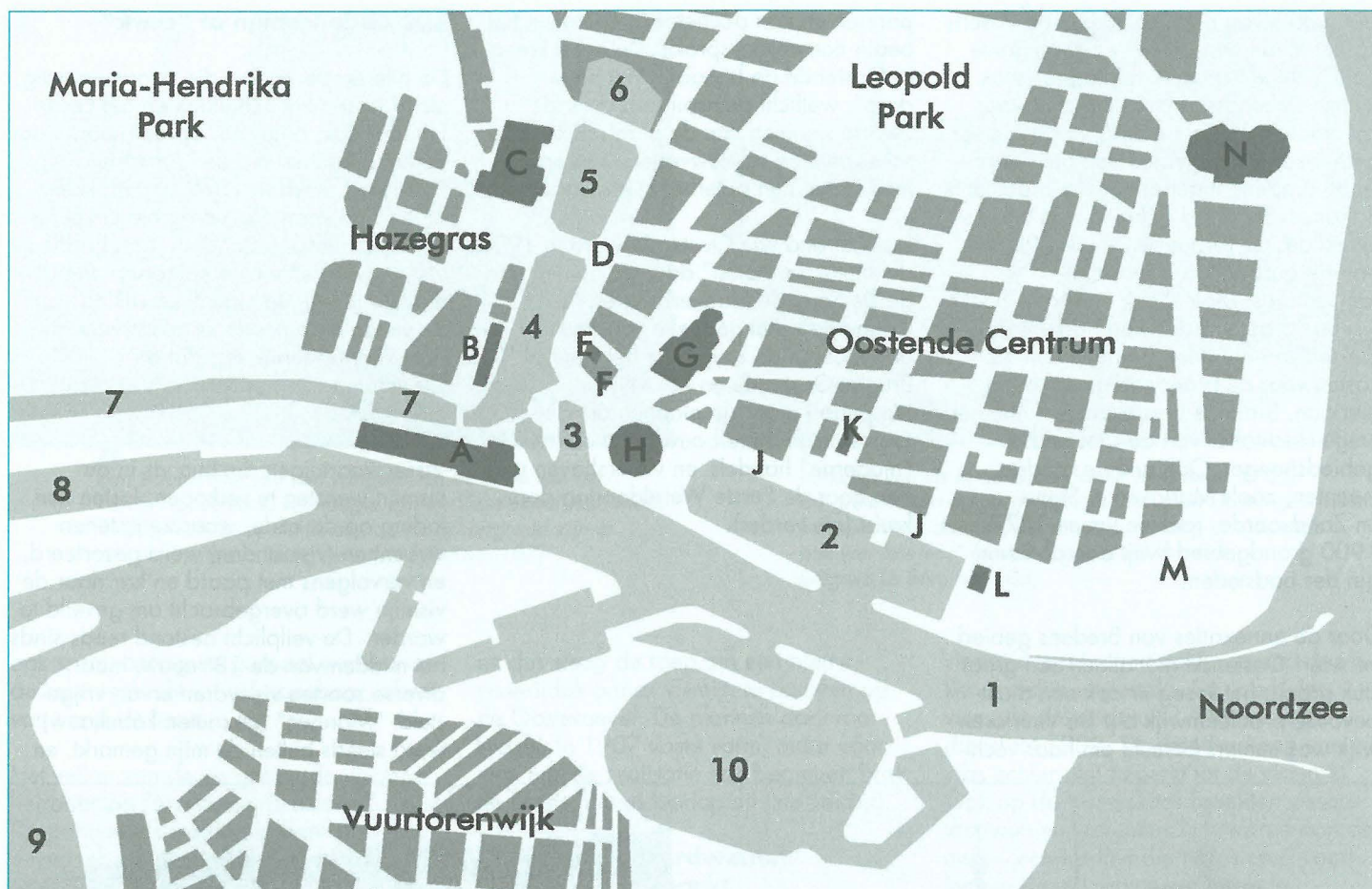


Plan van Oostende, de haven, het Hazegras en de Vuurtorenwijk (begin 20^e eeuw), met aanduiding van de belangrijkste dokken, straten, gebouwen, e.d., die in het artikel vermeld worden. Let op de bizarre oriëntatie van het plan. Het Noorden bevindt zich in de rechter benedenhoek.



Het Derde Handelsdok met de scheepswerven (omstreeks 1905)
(uitgever onbekend)

Na de opening van het Vlotdok en Houtdok in 1905, verplaatste de handelsactiviteit zich geleidelijk naar de achterhaven en verloren de Handelsdokken hun functie als vrachthaven. De dokken werden ingenomen door de grote stoomtreilers, die in het begin van de 20^e eeuw de dienst begonnen uit te maken in de zeevisserij, en die niet terecht konden in het ondiepe Schuldok. Toen de vissersvloot en de scheepswerven halverwege de jaren 1930 naar de nieuwe visserij-installaties op de Oosteroever (= ten oosten van de havengoel) verhuisden, lagen de Handelsdokken er geruime tijd ongebruikt bij. Na de Tweede Wereldoorlog vonden ze een nieuwe bestemming als plezierhaven en ook het vroegere opleidingsschip "Mercator" kreeg er een vaste stek.



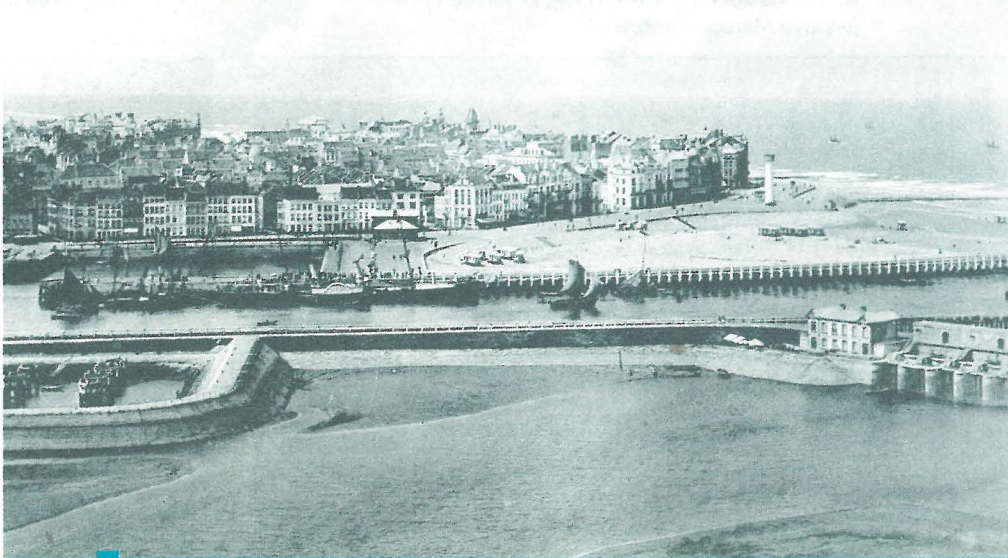
- 1 Havengeul
- 2 Schuildok
- 3 Dode Kreek
- 4 Eerste Handelsdok
- 5 Tweede Handelsdok
- 6 Derde Handelsdok (met scheepswerven)
- 7 Afleidingskanaal
- 8 Nieuwe handelsdokken
- 9 Spuikom
- 10 Leopold Spuikom

- A Maritiem Station (zeestatie)
- B Pakhuizen
- C Reizigersstation
- D Vindictivelaan (voorheen Keizerskaai)
- E Zeevaartcommissariaat (pilotage)
- F Waterhuis
- G Petrus en Pauluskerk
- H Oude vismijn ("cierk")
- J Visserskaai
- K Vismarkt
- L Reddingsdienst ("permerensje")
- M Allereerste vuurtoren
- N Kursaal

De Oosteroever en de Vuurtorenwijk – uitwijkplaatsen voor een groeiend Oostende

Op het einde van de 19^e eeuw was er op de Oosteroever van industriële of maritieme activiteit nauwelijks sprake. Het zeewaartse deel van het gebied werd ingenomen door de Leopold Spuikom, die in 1863 in gebruik werd genomen om de toegang tot de haven te "spuien" (het wegspoelen van slib uit de havengeul (het wegspoelen van slib uit de spuikom werd opgespaard)). Tegen het strand aan stond het militaire bolwerk van de Halve Maan en iets verderop de in 1860 ingehuldigde "nieuwe" vuurtoren. Die verving de oudere en veel lagere "phare" op de zeedijk (ongeveer op de plaats waar nu het Monument van de Zeelieden staat). In de schaduw van de nieuwe vuurtoren bevond zich het gehucht Liefkemores, de kern van de latere Vuurtorenwijk.

Ostende – Panorama, pris du phare



Panoramisch zicht op de Oosteroever, de havengeul, het Klein Strand en het centrum van Oostende (omstreeks 1905). Op de voorgrond herkennen we de Leopold Spuikom (aangelegd tussen 1853 en 1862, en gedempt in 1922) met, uiterst rechts, de spuilsuizen. De witte toren op de Zeedijk is de allereerste vuurtoren die Oostende rijk was. Bemerkt ook de maalboot met schoepenaandrijving in de havengeul (uitgave Römmler & Jonas, no. 4158, 45)

Het succes van het toerisme en de visserij op het einde van de 19^e eeuw, maakte dat Oostende aan uitbreiding toe was. Binnen de stadsgrenzen was daarvoor onvoldoende ruimte en dus werd in meerdere fasen grondgebied van het aanpalende Bredene ingepalmd. Het argument dat daarvoor werd gebruikt was telkens hetzelfde: de verpauperde volksbuurten aan de ooststrand van Oostende (Liefkemores, Molenhoek en Mosselhoek) waren "broeihaarden van besmettelijke ziekten" en het arme Bredene kon de kosten voor de broodnodige sanering niet aan. Bredene was overigens niet het enige slachtoffer van de Oostendse gebiedshonger. Ook andere randgemeenten, zoals Mariakerke, Stene en Zandvoorde, raakten tussen 1877 en 1900 grondgebied kwijt aan de koningin der badsteden.

Door de annexaties van Bredens gebied verwierf Oostende niet alleen een groot stuk grond, het kreeg er ook een dichtbevolkte probleemwijk bij. De Vuurtorenwijk was immers berucht om haar vecht-

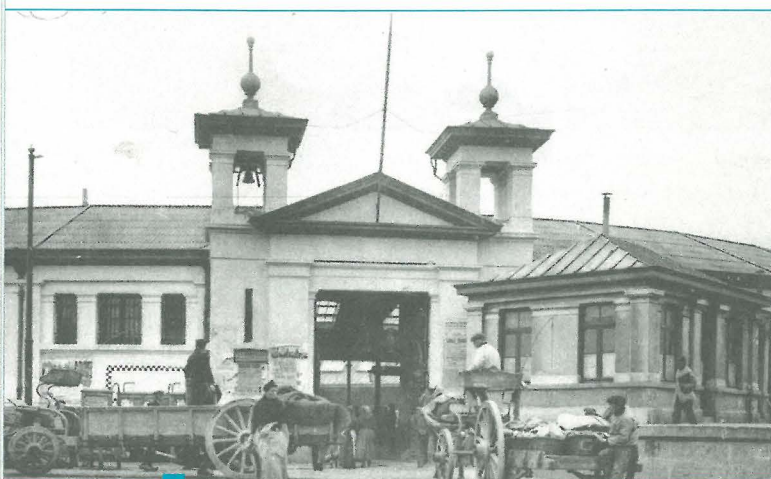
partijen en van politietoezicht was in het begin nauwelijks sprake. De buurt kreeg in Oostende de bijnaam "het negerdorp", wellicht geïnspireerd door de zwarte smoelen van de plaatselijke kolenscheppers en schouwvegers, die op de maalboten hun boterham verdienden.

De ooststrand van Oostende werd in 1905 definitief "ontsloten" door de aanleg van de De Smet de Naeyerbrug en de Congolaan (het gedeelte van de kustbaan tussen de brug over het Kanaal Brugge-Oostende en het Militair Hospitaal) maar de plannen om de Oosteroever uit te bouwen tot een "moderne" handels- en vissershaven werden door de Eerste Wereldoorlog doorkruist (zie verder).

De oude vismijn of "cierk"

De allereerste vismijn die naam waardig, stond tussen het Schuildok en het Eerste Handelsdok, ongeveer op de plaats waar nu het attractieschip de "Amandine" ligt. De vismijn werd in 1879 opgetrokken, en had de vorm van een grote cirkel met open binnenkoer. Rondom rond hadden vishandelaars hun werkplaatsen en pakhuizen, terwijl de eigenlijke veiling van de vis op de binnenkoer plaatsvond. Niet verwonderlijk dus dat de Oostendenaars hun vismijn de "cierk" noemden.

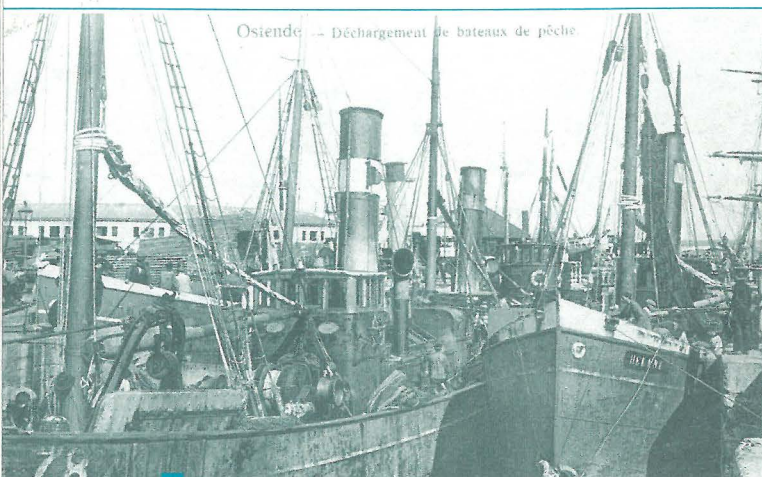
Vissersvaartuigen die hun vis in de vismijn wensten te verkopen, losten hun lading op de kade, waar ze in tenen visbennen (vismanden) werd gesorteerd, en vervolgens met paard en kar naar de vismijn werd overgebracht om geveild te worden. De veilplicht bestond reeds sinds het midden van de 18^e eeuw, maar diverse soorten vis waren ervan vrijgesteld. "Moruwe" (gezouten kabeljauw) werd steeds buiten de mijn gemarkt, en



Eén van de toegangspoorten tot de oude vismijn (omstreeks 1905). De platte wagens werden gebruikt om de aangelande vis van de kade naar de vismijn te vervoeren (uitgave Marcovici, no. 165)



Binnenkoer van de oude vismijn (omstreeks 1910). De open cirkelvorm van het gebouw is duidelijk herkenbaar (uitgave N.D. Photo, no. 103)



Stoomtreilers zij aan zij vóór de oude vismijn (omstreeks 1905). Op de foto herkennen we de O-78 "Belgica", een plankenvisser van de rederij Hessens-Willems (herkenbaar aan de witte band met wimpel op de schouw) en de O-63 "Hélène", die in november 1907 zonk na aanvaring met een wrak (uitgave Hélotypie De Graeve, no. 1213)



Het sorteren van de aangelande vis op de kade (omstreeks 1920). Merk op dat de vis toen reeds op ijs werd bewaard. Het "ijzen" van vis werd in 1870 in Oostende geïntroduceerd en verdrong, zij het na een aarzelende start, definitief het zouten als bewaarmethode (uitgave Nels, serie 13, no. 74)



Een stoomtreiler lost zijn vangsten op de kade van het Eerste Handelsdok, ter hoogte van de Visserskaai (omstreeks 1905). Van de zeven huizen op de achtergrond zijn er zes café (uitgave Nels, serie Ostende, no. 107)



Verkoop van vis in de oude vismijn (omstreeks 1905). De grote vissen op de grond zijn fiks uit de kluiten gewassen kabeljauwen, die omwille van hun omvang in Ostende ook wel "zwiens" (varkens) genoemd worden (uitgave Le Bon, no. 103)

ook sprot, haring en garnaal werden op de kaai verkocht, ofwel openbaar, ofwel van hand tot hand.

Het veilen van de vis gebeurde volgens het principe "first come, first serve". De partijen vis werden in bennen of op de stenen vloer uitgesteld (hygiëne was toen nog bijzaak) en een aanwijzer wees één voor één de aangeboden partijen vis aan. De veilmeester ratelde de prijzen af, van hoog naar laag, tot een koper via handopsteken of met een luide kuch toehapte. Het systeem van de aflopende prijzen wordt nog steeds gehanteerd in de Belgische vismijnen, alleen gebeurt het nu allemaal elektronisch.

Nog geen tien jaar na haar inhuldiging bleek de "cierk" al te klein om de toemende hoeveelheden vis te verwerken, en werd ze uitgebreid. Het belangrijkste nadeel evenwel, namelijk het feit dat de vismijn niet vlakbij de kade lag, bleef,

en dus steeg de roep om een nieuw visserijdok annex vismijn te bouwen op de Oosteroever. De plannen daarvoor kregen in 1907 vaste vorm, maar vóór men met de realisatie kon beginnen brak de Eerste Wereldoorlog uit (zie verder).

De intussen verdwenen Oostendse vismarkt

Iedereen die een beetje vertrouwd is met Oostende, kent café het "Zeezotje" of restaurant "Adelientje", in het smalle stuk van wat gemeenzaam het Vissersplein wordt genoemd. Weinigen weten echter dat dit smalle pleintje aan weerszijden een verschillende naam draagt. De zeezijde heet immers Cadzandstraat en de landzijde Bonenstraat. Hoe komt een plein in hemelsnaam aan twee namen en dan nog wel stráatnamen? De verklaring is nochtans eenvoudig: vroeger stond op dit pleintje een huizenblok met, aanpalend, een overdekte

vismarkt met lange tafels, waarop de vis kon worden uitgesteld. De overdekte vismarkt dateerde uit 1706 en deed dienst tot 1939. De detailverkoop van vis was echter niet beperkt tot de vismarkt. Ook op de Visserskaai brachten vissersvrouwen en visventers hun waren aan de man – een traditie die nog steeds voortleeft in de viskraampjes langs de Visserskaai, al gaat het er nu wel iets beschaafder aan toe dan pakweg 100 jaar geleden.

De Eerste Wereldoorlog – over U-boten en vissers

Bij het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog verkozen veel vissers het zekere voor het onzekere, en de bemanningen van de grootste vissersvaartuigen vluchten met schip, vrouw en kinderen naar Frankrijk of Engeland. Enkel de kleinere sloepen bleven en beoefenden, met toestemming van de Duitse bezetter,



Volkse drukte op de overdekte oude vismarkt, tussen de Bonenstraat en de Cadzandstraat (omstreeks 1910). Tussen de vis op de voorste tafel herkennen we o.m. tong, makreel en heilbot. De verste mand is opgestapeld met kreeften (uitgave N.D. Photo, no. 183)



Een visventer prijst zijn waren aan op de Visserskaai (omstreeks 1950). Vooraan in de stootkar een partij grijze garnaal en rechts een assortiment tong (uitgave Best)

de visserij in de nabijheid van de kusthavens. Maar de werkomstandigheden waren gevaarlijk (o.m. omwille van de alom tegenwoordige zeemijnen) en de vangsten klein.

Naar het einde van de oorlog toe werd de haven van Oostende, samen met die van Zeebrugge, door de Duitsers ingericht als uitvalsbasis voor hun gevreesde duikbootvloot. De eerste U-boot liep in januari 1917 Oostende binnen, kort daarop gevolgd door een flottielje destroyers. De U-boten richtten een ware ravage aan onder de koopvaardij schepen van de geallieerden, en die ondernamen dan ook diverse pogingen om de duikboothavens te vernietigen: de Britten door de installaties vanop zee te beschieten en de Fransen met védragende kanonnen vanachter de frontlinie. Heel precies waren deze beschietingen niet en veel obussen kwamen in de stad

en op de Vuurtorenwijk terecht, waar ze meer dan 700 huizen vernielden en 283 burgerslachtoffers maakten. Als bij wonder overleefde de "cierk" de inferno, in tegenstelling tot bv. het vlakbij gelegen Maritiem Station, dat wél getroffen werd. Uiteindelijk wisten de Britten in de lente van 1918 de strijd in hun voordeel te beslechten door enkele afgedankte oorlogsbodems (waaronder de HMS "Vindictive") in de havengeulen van Zeebrugge en Oostende tot zinken te brengen. De duikboten zaten opgesloten en de dreiging was gekeerd.

Ingrijpende veranderingen gedurende het interbellum

Na de Eerste Wereldoorlog duurde het enkele jaren vooraleer de Oostendse visserij er terug bovenop was. De stad en de haven waren zwaar beschadigd, de vloot was fors uitgedund, en de vissers die terugkeerden uit Engeland hadden daar kennis gemaakt met betere sociale voorzieningen en waren niet langer bereid om hun leven te riskeren voor een armoezaaiersloon.

Ook het aanzien van de visserij zelf veranderde ingrijpend. De zeilvaartuigen hadden hun beste tijd gehad, en de visserij schakelde in ijtempo over op stoom- en motorschepen. Tussen 1921 en 1929 daalde het aantal zeilvaartuigen (open schovers niet meegeteld) van 124 tot 7, terwijl het aantal stoom- en motorvaartuigen steeg van 46 tot 268. Verschillende van deze schepen waren in handen van grote rederijen, waaronder de "Pêcheries à Vapeur" (opgericht door John Bauwens) en de "Oostendse Rederij" (opgericht onder impuls van Eduard Anseele), beter bekend als "de Rode Vloot". Deze laatste was een socialistisch geïnspireerde coöperatieve, die haar vissers-werknemers veel betere werkvoorwaarden bood (o.m. een gewaarborgd loon en een verzekering tegen arbeidsongevallen) dan de meeste andere scheepseigenaars. De visaanvoer steeg met de groei van de vloot, en opnieuw klonk de roep om vissershavens en vismijn naar de Oosteroever over te brengen.

De nieuwe vismijn

In de jaren 1920 veranderde er veel in Oostende. In 1921 werd het burgervliegveld van Stene in gebruik genomen, in 1923 kreeg de stad leidingwater, tussen 1924 en 1926 herrees op de Oosteroever een nieuwe vuurtoren (de vorige was door de Duitsers bij hun aftocht in 1918 opgeblazen) – een exploit dat ze in 1944 nog eens zouden overdoen – en in 1926 heropende het tijdens de oorlog zwaar beschadigde Militair Hospitaal op de grens met Bredene.

In diezelfde periode werden ook de oude plannen voor de uitbouw van de Oosteroever opnieuw uit de kast gehaald. In juni 1921 keurde Minister Anseele het lastenboek goed voor het graven van een nieuw visserijdok en in december werden de werken aanbesteed. In hetzelfde jaar nog begon men met de nodige onteigeningen op de oude Vuurtorenwijk. In 1928 volgde de goedkeuring van het lastenboek voor een nieuwe vismijn door Minister Baels, en in 1934 werden de installaties plechtig

1748 OSTENDE - SOUS-MARIN ALLEMAND
OSTEND - GERMAN SUBMERSIBLE

Een vernielde U-boot in een droogdok van de Duitse "Kriegsmarine" (1918)
(uitgave Comptoir artistique, no. 1748)



IMPORTATION
—
EXPORTATION



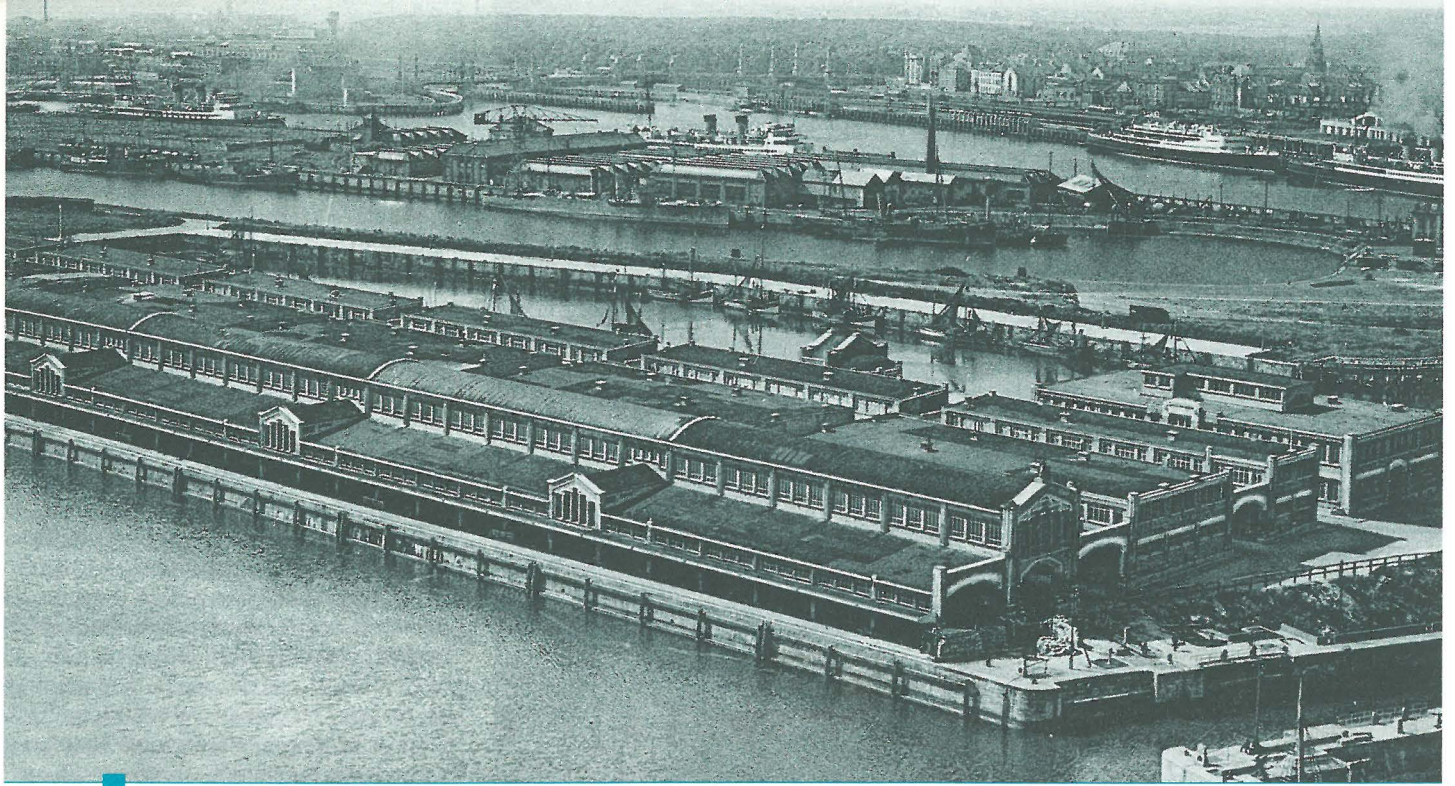
STEAMERS
s.s. Isa
Gerard
Bernard
Emmanuel
Marie Louise
Pêch. à Vapeur X
Prés. Stevens
Marcelle
Gaby
Jacqueline
John

PÊCHERIES A VAPEUR
Société Anonyme à OSTENDE

Armement — Ecorage — Consignation — Arrivage régulier de Poisson de Mer frais
Commerce de poissons frais et salés — Expédition journalière de Soles, Turbots, Saumon, Huîtres
Homards, Langoustes, etc.

Rhederei — Commissionsverkauf — Regelmässige Zuführen von frischen Fischen
mit eigenen Dampfern
Täglicher Versand von Seezungen, Steinbutten, Lachsen, Austern, Hummern, Langoustes, wie auch
Seefischen aller Art.
Versand Waggonweise von frischen Sprotten und Häringen

Publiciteitskaart van de rederij "Pêcheries à Vapeur", met rechtsboven de lijst van stoomtreilers die de rederij in uitbating had (uitgave Rederij "Pêcheries à Vapeur")



Luchtopname van de nieuwe vismijn op de Oosteroever (omstreeks 1938). Bemerkt dat de oppervlakte van de toenmalige vismijn groter was dan deze van zijn huidige opvolger. De vismijn werd in mei 1940 zwaar beschadigd door Duitse luchtbombardementen en na de oorlog heropgebouwd. Het enige wat er nu nog van rest, is het zogenaamde Bestuursgebouw (het vrijstaande gebouw helemaal rechts op de foto) (uitgave Albert, no. 85)



Unieke foto van de afbraak van de oude vismijn in februari 1938 (foto genomen door de aannemer belast met de afbraak)

ingehuldigd. De vloot en de scheepswerken verhuisden naar hun nieuwe locatie – waar ze tot op vandaag nog steeds te vinden zijn – en enkel de kleinere garnaalschepen bleven het Schuuldok als vaste meerplaats gebruiken. Korte tijd later (in 1938) werd de oude vismijn gesloopt.

De nieuwe vismijn was een modern complex, met lange, overdekte verkoophallen en een loskade die plaats bood aan meerdere vaartuigen. De vissersvloot telde inmiddels 270 eenheden (in hoofdzaak motorvaartuigen, waarvan 150 in Oostende gebouwd), de aanvoer steeg en de visserij floreerde. In 1935 voerde men in Oostende alleen al ca. 20 duizend

ton verse vis en ca. 12 duizend ton haring aan (ter vergelijking: in 2003 bedroeg de totale visaanvoer in Oostende ca. 6 duizend ton).

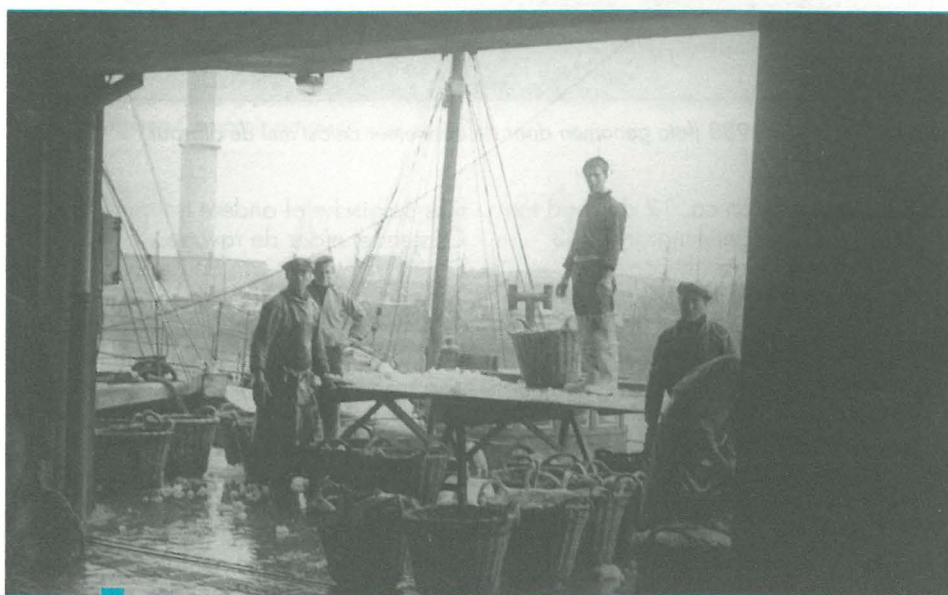
De Tweede Wereldoorlog – niets dan doffe ellende

De vreugde was echter van korte duur, want nauwelijks zes jaar na de opening van de nieuwe vismijn brak de Tweede Wereldoorlog uit, met ernstige gevolgen voor Oostende en haar inwoners. Tussen 21 en 28 mei 1940 werden stad en haven bij herhaling zwaar bestookt door de Duitse "Luftwaffe". Strategisch gezien waren de bombardementen compleet zinloos (er waren immers nauwe-

lijks Belgische of andere troepen in Oostende) maar de ravage was enorm. De quasi-totaliteit van de Kapellestraat en verschillende aanpalende straten werden in puin gelegd, het Stadhuis en de Stadsbibliotheek op het Wapenplein gingen in vlammen op, diverse hotels op de zeedijk werden verwoest of brandden uit, de haveninstallaties werden gedeels vernield en ook de vismijn deelde in de klappen. De gevolgen waren dan ook verschrikkelijk: zowat 1500 gebouwen (één op zes van het totale bestand aan gebouwen in Oostende) waren vernield of zwaar beschadigd, en het hart van de stad was grotendeels verwoest. Als bij wonder vielen er "slechts" 166 doden, waarvan 34 Oostendenaars.



Effect van de bombardementen door de Duitse "Luftwaffe" in mei 1940: de Kapellestraat (boven) en de vismijn op de Oosteroever (onder) (uitgave Nels en De Meester, nos. B5 en A6)



Stemmige opname van vislossers aan het werk (omstreeks 1953). Vroeger werd de aangevoerde vis op sorteertafels uitgegoten en op de kade vóór de vismijn gesorteerd. Nu wordt de vis via transportbanden naar binnen geleid en gebeurt het sorteren in de vismijn zelf (foto Everaert-Pyck)

Daarmee was de miserie niet voorbij. De hele oorlog lang was Oostende "Sperrgebiet" (wat betekende dat je er maar in of uit kon als je in bezit was van een pasje), het Kursaal werd afgebroken om plaats te maken voor bunkers en mitrailleursnesten, de hotels op de zeedijk werden dichtgemetseld als onderdeel van de "Atlantikwal" en het strand werd volgeplant met Friese ruiters en Rommelasperges.

Ook de visserij leed zwaar onder de oorlogsomstandigheden. Vissen was weliswaar toegelaten, maar alleen in de kustwateren én onder begeleiding van Duitse patrouillevaartuigen. Niet zozeer om de vissersvaartuigen te beschermen, dan wel om te beletten dat ze het hazenpad zouden kiezen naar Engeland. Gelukkig viel de visserij mee (wat een pluspunt was voor de voedselvoorziening van de stad) maar eens te meer was de tol hoog en gingen vissersvaartuigen en hun bemanningen verloren omdat ze op zeemijnen liepen.

De heropbouw na de oorlog

Van het riant Oostende uit de vooroorlogse jaren bleef na de bevrijding niet veel meer over. De zeedijk was een puinhoop, op de plaats van het Kursaal en het Stadhuis gaapte een lege vlakte, het postgebouw aan de Hendrik Serruyslaan en de vuurtoren (nog maar eens) waren opgeblazen door de wegtrekkende Duitse troepen, en de duinen lagen bezaaid met bunkers en achtergelaten oorlogstuig.

Na de oorlog werd de heropbouw van Oostende met veel enthousiasme aangepakt. En dat élan duurde voort tot in de "golden sixties". Alles wat kapot of te oud was, ging voor de slopershamer en van respect voor het architecturale erfgoed was daarbij niet veel te merken. In 1947 heropende de Wellingtonrenbaan haar deuren, in 1949 werd de nieuwe vuurtoren in dienst genomen, in 1950 werd de eerste steen van het "modernste casino van Europa" gelegd, in 1954 opende het nieuwe postgebouw zijn loketten, in 1956 werd de autosnelweg Brussel-Oostende tot in het stadscentrum doorgetrokken, enz. Beetje bij beetje werd Oostende hét Oostende zoals we het nu kennen.

De huidige vismijn

Ook de zwaar gehavende vismijn op de Oosteroever werd heropgebouwd, naar een ontwerp van ingenieur Isaäcson. In afwachting vond de visveiling een onderkomen in een inderhaast opgetrokken gebouw langs de Vuurtorensteenweg (nu Hendrik Baelskaai). Omwille van de

modderige ondergrond werd die tijdelijke veilinghal smalend "de sliekmiene" genoemd. In 1951 was de nieuwe vismijn klaar, en op 22 juli volgde de plechtige inhuldiging, in aanwezigheid van Koningin Boudewijn.

In de jaren 1950 en 1960 beleefde de Oostendse visserij gouden tijden. De IJslandvisserij en de haringvisserij bloeiden, en op sommige dagen was de vismijn haast te klein om alle aangevoerde vis aan te kunnen. Vanaf het midden van de jaren 1970 echter, begon het bergaf te gaan. De IJslandvisserij doofde uit, de haringvloot kwam het meerjarig verbod op de haringvisserij in de periode 1978-80 niet te boven (o.m. omdat de vraag naar Noordzeeharing nooit meer het peil van vóór de verbodsperiode haalde) en steeds meer visstocks kregen te lijden van overbevissing. De aanvoer daalde, de werkgelegenheid ook, en de leegstand in de vismijn nam toe. De westvleugel raakte in onbruik en was goed op weg om een bouwval te worden. Tot het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) en het Coördinatiepunt Geïntegreerd Beheer van Kustzones er in 2002 hun intrek namen, en acht voormalige pakhuizen langs de kade een grondige opknapbeurt kregen. Begin 2005 werd de renovatie van nog eens 12 pakhuizen voltooid, om onderdak te bieden aan het IOC (dat er in april 2005 een nieuw projectkantoor opende) en het PAK (dat er in mei 2005 zijn deuren opende). Ondertussen zijn ook de aanpassingswerken aan het vroegere Bestuursgebouw van de vismijn in volle gang, om het klaar te stomen voor de komst van de Afdeling Scheepvaartbegeleiding van het Vlaams Gewest, na de zomer van 2005. En met deze vooruitblik op de zeer nabije toekomst is ons verhaal rond.



Algemeen zicht op de verkoophal in de nieuwe vismijn (omstreeks 1953). De vis is gelost en gesorteerd, en staat klaar voor de veiling (uitgave Nels, no. 47)



Houten tonnen voor het transport van vis naar het binnenland (omstreeks 1953). Tot het einde van de jaren 1970 vertrok meerdere malen per week een trein met vis uit Oostende – ten tijde van de oude vismijn vanop de Visserskaai, en later vanop de kaai aan de westzijde van de nieuwe vismijn (de huidige Wandelaarskaai). Daarna raakte dit transportmiddel in onbruik. Bezoekers van het VLIZ herinneren zich allicht de oude (lege) treinbedding voor de kantoren van het VLIZ, en het foeilelijke betonnen afdak dat de bedding beschutte en het zicht op de haven belemmerde (foto Michaël)

Informatiebronnen

Alle plannen, postkaarten en foto's in dit artikel zijn afkomstig uit de privé-verzameling van de auteur.

Overige bronnen:

- * Asseloos, A. (1994): De bevrijding van Oostende. Uitgave Stadsbestuur Oostende, naar aanleiding van de tentoonstelling in de Venetiaanse Gaanderijen, 21 mei - 16 juni 1994.
- * Coulier, L. (1999): Een beetje ruw maar oprecht – De vissersparochie St.-Antonius Oostende, 1899-1999. Uitgave Davidsfonds Vuurtoren, Oostende.
- * Desnerck, G. en Desnerck, R. (1974 en 1976): Vlaamse visserij en vissersvaartuigen. Delen I en II. Uitgeverij Dewilde, Handzame.

- * Hubrechtsen, F. (2002): Gespoeld, gespuid, gebagder. VLIZ Special Publications 8, pp. 3-6.
- * Klausing, J. (1953): 150 jaar zeevisserij te Oostende. In: 1803-1953. Uitgave Handelskamer van het Arrondissement Oostende, pp. 17-25.
- * Logghe, F. (1999): Het Hazegras. Oostendse Historische Publicaties, Nr. 5, Uitgave Stadsarchief Oostende.
- * Rabau, W. (2000): Voor koningin geboren – Oostende, duizendjarig boegbeeld van maritiem Vlaanderen. Uitgave J.M.P. Trends, Middelkerke.
- * Sleeks, A. (1960): Oude Oostendse straten en gebouwen. Uitgeverij Arthur de Vriese, Oostende.
- * Vanalderweireldt, M.R.H. (1992): Oostende, de memoires van een stad. Uitgeverij Marc Van de Wiele, Brugge.
- * Van Caillie, A. (1985, 1987a, 1987b, 1989 en 1991). Oud Oostende in beeld. Delen 1

- t.e.m. 5. Uitgeverij Pluspoint, Blankenberge.
- * Vilain, O. (1999). Archiefbeelden Oostende. Uitgeverij Alan Sutton, Brussel.
- * Vyncke, Y. (1971 en 1981): Oostende in oude prentkaarten. Delen 1 en 2. Uitgeverij Europese Bibliotheek, Zaltbommel, Nederland.

Frank Redant
CLO Departement Zeevisserij, Afdeling
Biologie & Aquacultuur
Ankerstraat 1, B-8400 Oostende
tel: 059 34 22 61
e-mail: frank.redant@dvz.be

DE BLAUWE MOSSEL: EEN BIOLOGISCH EN ECONOMISCH SUCCESVERHAAL

Mosselen, de blauwzwarte tweekleppige schelpdieren, we kennen ze van op golfbrekers en staketsels, maar misschien nog beter van op ons bord, want 'mosselen met friet' is in België hét nationaal gerecht bij uitstek. De blauwe mossel onderscheidt zich van andere tweekleppige schelpdieren door de langwerpige driehoekige schelp, die doorgaans blauwzwart en soms bruinachtig van kleur is. De schelp kan 8 cm en bij

hoge uitzondering maar liefst 20 cm lang worden. De mossel is een typische bewoner van harde substraten, waarop zij zich met behulp van baard- of byssusdraden vasthecht. Deze baarddraden zijn krachtige kleefdraden, die door de klieren aan de voet van de mossel worden afgescheiden.

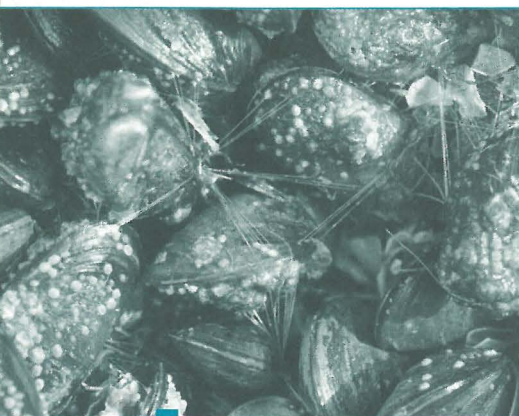
Tolerantie troef

De blauwe mossel heeft een zeer groot verspreidingsgebied. Ze komt voor langs de hele West-Europese kust, van Noorwegen tot Spanje, met inbegrip van de Baltische Zee en de Britse Eilanden. Dat komt in de eerste plaats doordat zij zeer warmte- en koudebestendig is. De blauwe mossel doet het goed tot een temperatuur van 19°C, maar voor korte periodes kan zij veel hogere temperaturen aan, bv. 's zomers, wanneer de golfbrekers bij laag water in volle zon bloot komen te liggen en de temperatuur er tot 40°C kan oplopen. Ook vriestemperaturen tot -10°C kan de mossel probleemloos overleven. Daarnaast kent de blauwe mossel ook een grote tolerantie tegenover het zoutgehalte. Mosselen leven voornamelijk in zeewater (2,8-3,4‰ zout), maar voelen zich ook thuis in brak water, al verloopt hun groei er wel trager. Zo vinden we mosselen in

de noordelijke Baltische Zee, waar het zoutgehalte slechts 0,3-0,5‰ bedraagt en de mosselen slechts een lengte van hooguit twee tot drie centimeter bereiken. Daarenboven kan de blauwe mossel zonder veel problemen relatief lange periodes van droogte (zoals bij laagtij) overbruggen, zelfs wanneer zij de helft van haar leven op het droge moet doorbrengen. Uitmoeilijk wordt vermeden door de schelpheften stevig op elkaar te houden en zo het levensnoodzakelijke water in te sluiten. Dat kan de mossel natuurlijk niet eeuwig volhouden. Het opgesloten water raakt immers verontreinigd door de eigen afvalstoffen en bovendien kan de mossel zich op het droge niet voeden. Vandaar dat regelmatige onderdompeling van levensbelang is.

Een spetterende 'spatval'

Een andere eigenschap van de mossel die mee aan de basis ligt van haar succesvolle verspreiding is de massale productie van geslachtscellen. De productie van 5-12 miljoen eicellen per mosselwijfje vindt plaats van eind april tot oktober, met een piek in mei. De bevruchting gebeurt uitwendig, in open water. De larve leeft in de waterkolom en maakt voor ongeveer één maand deel uit van het dierlijk plankton (zoöplankton). In die periode ondergaat ze verschillende vormveranderingen, die haar achtereenvolgens namen oplevert als 'trochofor-larve', 'veligerlarve' en tenslotte 'pediveligerlarve' (zie figuur pag. 21). Deze laatste ontwikkelt een schelp, waardoor de larve zwaarder wordt en ze naar de bodem zinkt (de zgn. 'spatval'). Eerst vestigt de jonge mossel zich op draadvormige structuren – zoals poliepenkolonies – om na een tijdje naar de bodem te verhuizen. Eenmaal op de bodem, hecht het piepjonge mosseltje zich met haar baarddraden vast op harde substraten zoals rotsen, keien, houten constructies, boeien of andere mosselen (op die manier worden natuurlijke mosselbanken gevormd). Zijn er geen harde substraten in de buurt, dan sterft de jonge mossel. De volledige ontwikkeling van bevruchte eicel tot spat duurt twee tot vier weken, afhankelijk van de watertemperatuur. Ook het zoutgehalte, de beschikbare hoeveelheid voedsel en de aanwezigheid van een geschikt substraat zijn factoren die het succes van de larvale ontwikkeling en de spatval bepalen. Maar zelfs de meest ongunstige voorwaarden hoeven niet per se



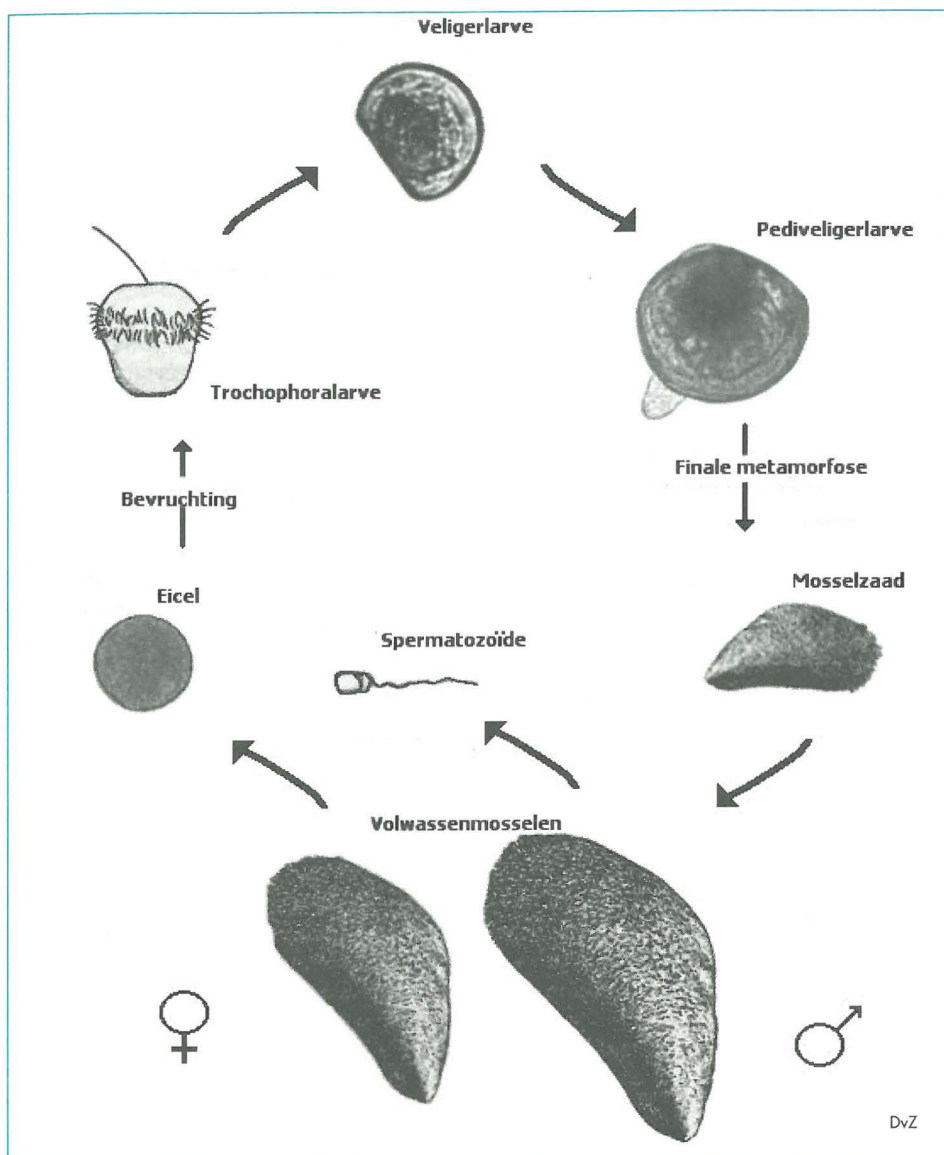
MD

De mossel is een typische bewoner van harde substraten, waarop zij zich met behulp van baard- of byssusdraden vasthecht. Deze baarddraden zijn krachtige kleefdraden, die door de klieren aan de voet van de mossel worden afgescheiden



MD

De mossel is niet alleen zeer tolerant ten aanzien van het zoutgehalte van het water of de heersende temperatuur. Ze kan ook zonder veel problemen relatief lange periodes van droogte (zoals bij laagtij) overbruggen. Uitmoeilijk wordt vermeden door de schelpheften stevig op elkaar te houden en zo het levensnoodzakelijke water in te sluiten. Dat kan de mossel natuurlijk niet eeuwig volhouden. Het opgesloten water raakt immers verontreinigd door de eigen afvalstoffen en bovendien kan de mossel zich op het droge niet voeden. Vandaar dat regelmatige onderdompeling van levensbelang is



De levenscyclus van de blauwe mossel:

- 1) uitwendige bevruchting in het water
- 2) 1 uur na bevruchting: eerste celdeling
- 3) 24 tot 48 uren na bevruchting: trochophoralarve
- 4) 48 tot 72 uren na bevruchting: veligerlarve
- 5) 2 tot 4 weken na bevruchting: pediveligerlarve, het mosseltje zet zich vast en groeit uit tot spat
- 6) na 12-18 maanden: volwassen mosselen



catastrofaal te zijn voor de spatval. Zo kunnen de mossellarven hun ontwikkeling onder minder gunstige omstandigheden een 6-tal maanden vertragen, en kan de pediveligerlarve de overgang tot mosselzaad met 7 weken uitstellen.

Van spatval tot 'mosselzaad': een tocht met hindernissen

Het succes van de spatval kan sterk variëren. Rovers liggen overal op de loer, voedsel is niet steeds voldoende voorhanden en ook het weer kan tegenzitten. In halfafgesloten kustgebieden zoals de Oosterschelde, kunnen ook de volwassen mosselen zelf een bedreiging vormen voor de 'spatjes'. Mosselen voeden zich

immers met plankton en veel mossellarven sterven dan ook een vroege dood in de maag van volwassen mosselen. Ook de overgang van plankton naar bodemleven is een kritische periode voor de mossel. Veel van de pas-vastgehechte mosselen vallen immers ten prooi aan jonge krabben. De spatval is daarom doorgaans het meest succesvol na een strenge winter, omdat de ontwikkeling van de krabben dan door de lage wintertemperaturen wordt uitgesteld. Vooral de jonge krabben op het toneel verschijnen, zijn de mosselen al voldoende gegroeid om te kunnen weerstaan aan de vraatzucht van de krabben. Onder optimale omstandigheden kan de spatval dichtheden bereiken van wel 175.000



MD

De overgang van plankton naar bodemleven is een kritische periode voor de mossel. Veel van de pas-vastgehechte mosselen vallen immers ten prooi aan jonge krabben. De spatval is daarom doorgaans het meest succesvol na een strenge winter, omdat de ontwikkeling van de krabben dan door de lage wintertemperaturen wordt uitgesteld. Vooral de jonge krabben op het toneel verschijnen, zijn de mosselen al voldoende gegroeid om te kunnen weerstaan aan de vraatzucht van de krabben

individuele per m². Ook na de spatval zijn mosselen nog in staat om zich te verplaatsen. Dat doen ze door lange baarddraden te vormen en zo mee te 'zeilen' op onderwaterstromingen. De kleine mosseltjes, van één tot twee centimeter, noemt men 'mosselzaad'.

Mosselen als getrainde waterfilters

Mosselen eten in hoofdzaak ééncellige algen die rondzweven in de waterkolom (het fytoplankton). Ze doen dit door grote hoeveelheden water (ongeveer 20 l per dag) te filteren. Dit gebeurt uiterst doeltreffend, met een rendement van 80 tot 100%. Zelfs wanneer de mossel verzadigd is, gaat zij door met het filteren van het zeewater. De ongegeten deeltjes worden dan in bolletjes gedraaid en uitgescheiden onder de vorm van zogenaamde 'pseudo-faeces'. De filterende kracht van de mossel maakt haar overigens tot een zeer geschikte levende kwaliteitsmeter of bio-indicator. Wanneer zeewater bijvoorbeeld besmet is met bacteriën door lozing van rioolwater, zal dit a.d.h.v. analyses van mosselen perfect in kaart kunnen worden gebracht.



De mossel als bouwheer

Mosselbanken kunnen tot wel 30 cm dik worden en vormen zo een leefgebied voor allerlei planten en dieren die op en tussen de mosselen gedijen.

Eigen aan een mosselbank is het zogenaamde 'mosselslijk' – een halfvloeibare organische brei, samenge-

steld uit pseudo-faeces (zie boven) en slib. In het mosselslijk huist een overvloed aan gelede

wormpjes, draadwormen, kleine kreeftachtigen, en ander klein grut.

De soortenrijkdom van mosselbanken blijkt trouwens toe te nemen met de leeftijd van de bank. Mosselbanken kunnen ook echte riffen bouwen.

Doordat steeds weer nieuwe mosselen zich gaan vasthechten op soortgenoten, vormt er zich op de duur een rif, een beetje zoals bij koralen in de tropen of in de diepzee het geval is. Daarnaast zorgen mosselen, door het filteren van het zeewater, voor een aanzienlijke omzetting van voedingsstoffen en de daarmee gepaard gaande overdracht van organische bestanddelen van het primaire (fytoplankton) naar het secundaire productieniveau (bodemdieren). Ze zijn met andere woorden ook een belangrijke schakel in het ganse voedselweb.

Mosselen met stress

Het leven van de blauwe mossel is echter niet altijd rozengeur en maneschijn. In onze woelige Noordzee krijgen de mosselbanken het vaak zwaar te verduren. Vooral stormweer kan in één klap hele mosselbanken vernietigen. Tijdens strenge winters kunnen grote delen van mosselbanken afsterven, wanneer ze boven water komen. Daarnaast kent de blauwe mossel veel natuurlijke vijanden,

met als belangrijkste de eidereend. Deze stevige zeeëend zwelgt de mosselen met schelp en al in, om vervolgens de krachtige spiermaag het grote werk te laten doen. Ook zeesterren, krabben, meeuwen en scholeksters pikken hun 'graantje' mee op de mosselbanken. En dan zijn er nog een hele resem parasieten, die de gezondheid van de blauwe mossel kunnen aantasten. Tenslotte worden de mosselbanken ook bedreigd door de opkomst van de Japanse oester, waardoor mosselbanken veranderen in oesterbanken, met oesters die commercieel niet exploiteerbaar zijn.

Last but not the least is er de mens.

Zo heeft deze met de boomkorvisserij heel wat natuurlijke mosselbanken vernietigd. Maar ook chemische vervuiling kan nefaste gevolgen hebben voor de mossel. Het Departement voor Zeevisserij van het Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek (CLO-DvZ) heeft, tijdens onderzoek naar vervuilende stoffen en hun effecten op het mariene leven, kunnen vaststellen dat mosselen in de nabijheid van grote havens meer pollutiegerelateerde stresssymptomen vertonen dan mosselen in kleine plezierjachthavens of in open zee.

Economisch belang van de mossel

Europa draaischijf voor mosselproductie

Mosselen staan al zeer lang op het menu van de mens. Zo werden mosselschelpen teruggevonden in afvalputten daterend van 6000 vóór Christus. Archeologen hebben ook grote hoeveelheden mosselschelpen aangetroffen op verschillende Gallo-Romeinse sites langs de Noordzeekust, zoals in Oudenburg en Aardenburg. Romeinen aten trouwens liever schelpdieren (waaronder mosselen en oesters) dan zeevis.

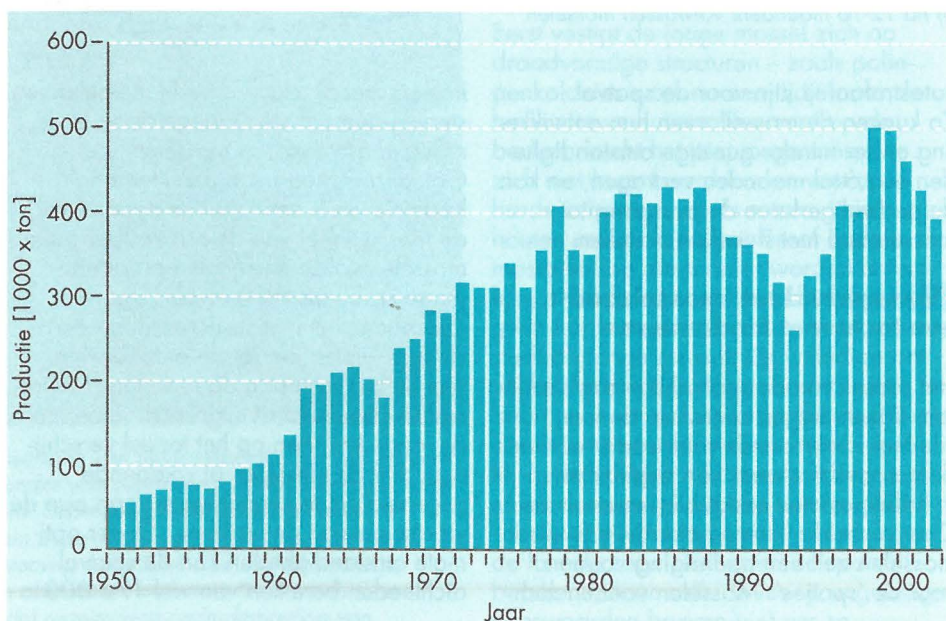
Mosselen plukken op strandhoofden is verboden

Diezelfde filterende eigenschap houdt echter ook risico's in voor de gezondheid van de mens. In het fytoplankton komen diverse algensoorten voor die giftige stoffen aanmaken (de zogenaamde biotoxines) om hun concurrenten uit te schakelen. Bij de vertering van deze toxische algen, worden de biotoxines in het weefsel van de mossel opgeslagen. Wanneer dergelijke besmette mosselen door de mens worden gegeten, komen de biotoxines vrij en veroorzaken ze uiteenlopende vergiftigingsverschijnselen, van relatief onschuldige diarree tot dodelijke verlamming. Gezien deze gifstoffen niet onschadelijk worden door de mosselen te koken, is een strenge controle van het schelpdierwater noodzakelijk, alvorens de mosselen mogen worden geoogst en geconsumeerd. Vandaar ook dat het ongecontroleerd plukken van mosselen op strandhoofden niet zonder gevaar is voor de volksgezondheid. Het is dan ook bij wet verboden.



MD

Mosselbanken kunnen tot wel 30 cm dik worden en vormen zo een leefgebied voor allerlei planten en dieren die op en tussen de mosselen gedijen. Eigen aan een mosselbank is het zogenaamde 'mosselslijk' – een halfvloeibare organische brei, samenge-steld uit pseudo-faeces (zie boven) en slib. In het mosselslijk huist een overvloed aan gelede wormpjes, draadwormen, kleine kreeftachtigen, en ander klein grut



Wereldproductie van de blauwe mossel, *Mytilus edulis* (naar FAO)

Vandaag de dag verorberen we met zijn allen nog steeds grote hoeveelheden mosselen. De totale Europese productie aan tweekleppige weekdieren bedroeg in 2000 ongeveer 1,1 miljoen ton, waarvan de blauwe mossel – met ongeveer 0,5 miljoen ton – het hooftaandeel vormde (zie figuur). Het overgrote deel wordt levend verhandeld, ongeveer 20% wordt ingevroren en ongeveer 10% ingeblikt. Europa is 's werelds belangrijkste draaischijf voor de productie en de handel in blauwe mosselen, met Spanje, Nederland en Frankrijk als grootste mosselkwekers. Maar ook ver buiten de grenzen van haar natuurlijk verspreidingsgebied kent de kweek van de blauwe mossel een sterke opgang, o.a. in de VSA en Canada.

Kweekmethodes op een rijtje

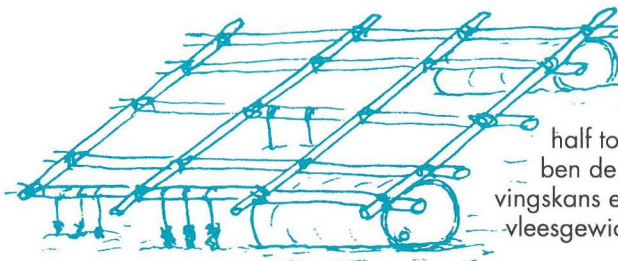
Mosselen worden op verschillende wijzen geoogst en/of gekweekt. In eerste instantie is er de visserij op wilde mosselen. In sommige landen wordt deze tak van de visserij nog steeds beoefend, zoals in Denemarken, waar de mosselvangst jaarlijks ca. 135.000 ton oplevert. Anderzijds worden mosselen ook zeer intensief gekweekt. De oudste methode (vanaf 1235 n. Chr.) is de zogenaamde 'bouchot-methode' (of paalcultuur), waarbij mosselen worden gekweekt op touwen die rond lange, rechtopstaande eiken palen (ingeplant in de getijdenzone) zijn gedraaid (zie illustratie). Die methode wordt nog steeds gebruikt in Frankrijk en in mindere mate aan de Engelse kust, en is goed voor een jaarlijkse productie van ongeveer 55.000 ton. De paalcultuur is echter een trage kweekmethode, omdat de mosselen bij laag tij boven water komen, waardoor ze zich tijdelijk niet kunnen voeden en dus ook niet kunnen groeien.

Een tweede manier om mosselen te kweken is de vlottenmethode. Die wordt toegepast in de baaien of 'rias' van Galicië (Noord-West Spanje). De vlotten bestaan uit een houten kader met dwarsverbindingen en meten ongeveer 20m bij 20m. Onder ieder vlot hangen gemiddeld vijfhonderd oogsttouwten van ongeveer 10m lang. De Galicische mosselindustrie is inmiddels uitgegroeid tot de grootste van Europa met een jaarproductie die maar liefst 5-6 maal groter is dan de Nederlandse. De vlottenmethode wordt ook in andere landen toegepast, zoals in de Baai van Maine (VSA). In Noord-Europa ontwikkelde men een variant op de vlottenmethode: de zogenaamde 'hangcultuur'. Deze methode is zeer geschikt om mosselen te kweken op plaatsen waar de vlotten bij ruwe zee zouden kunnen breken. Bij deze methode worden de oogsttouwten bevestigd aan draagkoorden, die door boeien worden



VL

De oudste methode (vanaf 1235 n. Chr.) is de zogenaamde 'bouchot-methode', waarbij mosselen worden gekweekt op touwen die rond lange, rechtopstaande eiken palen (ingeplant in de getijdenzone) zijn gedraaid. Die methode wordt nog steeds gebruikt in Frankrijk, en in mindere mate aan de Engelse kust, en is goed voor een jaarlijkse productie van ongeveer 55.000 ton. Hier een illustratie van 'bouchots' ter hoogte van het Noordfranse Wissant



opgehouden. Bijkomend voordeel van deze kweekmethode is dat de oogsttouwten minder dicht bij elkaar hangen, waardoor de mosselen beter van voedsel en zuurstofrijk water worden voorzien. Hierdoor groeien de mosselen uitermate snel en kunnen producties van 20 kg/m oogsttouw gehaald worden, tegenover circa 3,3 kg/m met de 'bouchot'-methode en circa 12 kg/m met de vlottenmethode. Bovendien kunnen in de hangcultuur de meeste handelingen, zoals het uitzetten van spat en het oogsten van de volgroeide mosselen, geautomatiseerd worden.

De best gekende manier van mosselkweken is wellicht de bodemcultuur, die door de Nederlandse mosselboeren wordt toegepast. Bij deze kweekmethode wordt het mosselzaad geoogst op natuurlijke zaadbanken in de Waddenzee, waarna het jonge broed wordt uitgezaaid op groeipercelen in de Waddenzee of de Oosterschelde.

In Nederland wordt nog geëxperimenteerd met een vijfde kweekmethode, namelijk de zgn. 'roommosselcultuur' (<http://www.moule-saline.nl/>). Hierbij worden de mosselen ondergebracht op rekken in een al dan niet gesloten ruimte onder een drijvend ponton of een beun-schip, waardoor continu zeewater stroomt of gepompt wordt. Het grote voordeel van deze methode is de zeer snelle groei. De ontwikkeling van mosselzaad tot marktklaar product neemt nauwelijks 5 maanden in beslag, waar dit voor de hangcultuur één jaar en voor de bodemcultuur anderhalf tot drie jaar vergt. Verder hebben de mosselen een grotere overlevingskans en bereiken ze een zeer hoog vleesgewicht (40-60 %).



Een tweede manier om mosselen te kweken is de vlottenmethode. Die wordt o.a. toegepast in de baaien of 'rias' van Galicië (Noord-West Spanje). De vlotten bestaan uit een houten kader met dwarsverbindingen en meten ongeveer 20m bij 20m. Onder ieder vlot hangen gemiddeld vijfhonderd oogsttouwten van ongeveer 10m lang. De Galicische mosselindustrie is inmiddels uitgegroeid tot de grootste van Europa met een jaarproductie die maar liefst 5-6 maal groter is dan de Nederlandse



MD

*De eens zo bloeiende Zeeuwse mosselindustrie heeft het vandaag niet onder de markt. Zo wordt de commerciële productie van mosselen in de Oosterschelde bedreigd door de explosieve toename aan rechtstreekse voedselconcurrenten, zoals de Japanse oester (*Crassostrea gigas*) en het muiltje (*Crepidula fornicata*). Deze laatste, een van oorsprong Amerikaanse zeeslak, is omstreeks 1880 in Europa beland om zich vervolgens razendsnel te verspreiden*

Traditionele mosselkweek in nauwe schoentjes?

De eens zo bloeiende Zeeuwse mosselindustrie heeft het vandaag de dag zeer moeilijk. Enerzijds is er een te hoge exploitatiedruk op het mosselzaad, waardoor de draagkracht van de natuurlijke mosselbanken achteruit gaat. Er wordt dan ook alsmatig zuiniger omgesprongen met het verlenen van vergunningen om aan zaad- en mosselvisserij te doen in de Waddenzee, teneinde de natuurlijke mosselbanken voor uitputting te behoeden. Anderzijds wordt de commerciële productie van mosselen in de Oosterschelde bedreigd door de explosieve toename aan rechtstreekse voedselconcurrenten, zoals de Japanse oester (*Crassostrea gigas*) en het muiltje (*Crepidula fornicata*). Een gelijkaardige dalende trend in productie wordt trouwens ook in andere Europese landen waargenomen.

Alternatieven om het mosselzaadtekort aan te vullen

Door het gebrek aan mosselzaad komt de toekomst van de hele Nederlandse mosselsector op de helling te staan. Er wordt dan ook druk gewerkt aan de ontwikkeling van nieuwe en efficiëntere technieken voor de mosselzaadvang, ondermeer met netten waarop de spatval kan plaatsgrijpen. Het Centrum voor Schelpdieronderzoek (CSO) te Yerseke onderzoekt ook de mogelijkheid om mosselzaad te produceren in kweekinstallaties aan land. Wetende dat voor 100.000 ton marktklare bodemmosselen, ongeveer 65.000 ton mosselzaad nodig is, zullen dergelijke broedhuizen zeer omvangrijk moeten zijn. Ook nieuwe productiemethoden, zoals de hangcultuur

(zie boven), worden overwogen. Nu reeds zijn er een zevental hangmosselculturen commercieel werkzaam in Zeeland, maar verdere uitbreiding is niet mogelijk binnen het natuurreservaat de Oosterschelde. Daarom zoekt men naar mogelijkheden om ook buiten de Oosterschelde en de Waddenzee aan mosselkweek te doen. Eén van de pistes die daarbij wordt geëxploreerd, is de kweek van mosselen in open zee.

De Vlaamse mossel

Bij de kweek van mosselen in open zee speelt België een pioniersrol. Reeds in 1998 startte Ship Technics, samen met CLO-DvZ, een onderzoeksproject met financiële steun van de Europese Unie en de Vlaamse Gemeenschap, naar de mogelijkheden van hangmosselcultuur in volle zee. Dit onderzoek bracht onder meer aan het licht dat de biologische en chemische condities voor onze kust zeer gunstig zijn voor de groei van de blauwe mossel. Productieresultaten toonden aan dat meer dan 20 kg marktklare mosselen per lopende meter touw kunnen gehaald worden per jaar. Deze methode is bovendien zeer duurzaam, daar er gebruik gemaakt wordt van het natuurlijk aanwezige mosselzaad, waardoor bestaande mosselbanken niet moeten worden ontgonnen. Het ontbreken van een wettelijk kader voor de toewijzing van productiegebieden, alsook problemen met de licentieverlening en de kwaliteitscontroles zijn nu nog steeds een belemmerende factor. Afgezien daarvan hoopt het CLO-DvZ zo snel mogelijk de wetenschappelijke basis te kunnen leggen voor de identificatie van nieuwe productiegebieden. Hiervoor wordt dit jaar nog een onderzoeksvorstel ingediend met FIOV-steun



DvZ

Bij de kweek van mosselen in open zee speelt België een pioniersrol. Reeds in 1998 startte Ship Technics, samen met CLO-DvZ, een onderzoeksproject met financiële steun van de Europese Unie en de Vlaamse Gemeenschap, naar de mogelijkheden van hangmosselcultuur in volle zee. Dit onderzoek bracht onder meer aan het licht dat de biologische en chemische condities voor onze kust zeer gunstig zijn voor de groei van de blauwe mossel

(Financieringsinstrument voor de Oriëntatie van de Visserij). Schelpdierkweek in volle zee opent de weg naar meer diversificatie in de Vlaamse visserij- en aquacultuursector, en levert bovendien een typisch, streekgebonden product op. Zo kan het monopolie van de Zeeuwse mossel doorbroken worden. Maricultuur in België kan aldus een nieuw elan geven aan onze kustzone, waar zowel de distributie, de viswerkende bedrijven, de vishandel, de horeca en de toeristische sector de vruchten van kunnen plukken.

Daan Delbare

CLO Departement Zeevisserij,
Afdeling Biologie & Aquacultuur
Ankerstraat 1, B-8400 Oostende
tel: 059 34 22 64
e-mail: daan.delbare@dvz.be

U ziet het, de blauwe mossel is een fascinerend diertje. Wilt u er nog meer over vernemen, dan kunt u nog tot 30 juni 2006 uw licht opsteken in het Museum voor Natuurwetenschappen, waar de tentoonstelling "Mosselen natuur" loopt. Meer info op: <http://www.natuurwetenschappen.be/expos/mussels/flash>.

ZEEWOORDEN

Een speurtocht naar de naamsverklaring van zandbanken, geulen en andere 'zee-begrippen'

Hebt u zich wel eens afgevraagd waarom de zandbank 'Trapegeer' zo heet, of hoe de 'Kabeljauw' aan zijn naam gekomen is? Of bent u veeleer benieuwd naar de persoon achter de 'Thorntonbank' of naar de ontstaansgeschiedenis van de maritieme term 'kraaienest'? Geen nood, wij zochten de betekenis van de meest intrigerende zeewoorden voor u op en presenteren hieruit per editie van De Grote Rede twee termen: telkens één naam van een zandbank of geul op zee, en één niet-toponym. Met de hulp van een experten-team waagt De Grote Rede zich nu ook op het gladde ijs van de historische en etymologische woordverklaring en laat u meegenieten van de 'best professional judgment' van deze zeewoordenaars.



Roland Desnerck



Magda Devos



Jan Haspeslagh



Willem Lanszweert



Jan Parmentier



Jan Seys



Tomas Termote



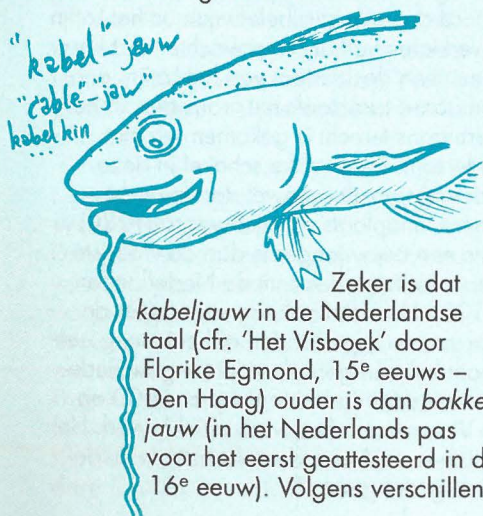
Carlos Van Cauwenberghe

Kabeljauw

Deze grote koudwatervis, die als consumptievvis – dixit de auteur Kurlansky – “de wereld heeft veranderd”, hoeven we nauwelijks nog voor te stellen. Anders is het gesteld met de oorsprong van de naam *kabeljauw* en van het afgeleide *bakkeljauw*, dat o.a. nog steeds verderleeft in de Iberische bereiding van ontpelde kabeljauw.

Eerst de gangbare theorie over de “dubbele ontlening” van de term

Over de oorsprong van het woord *kabeljauw*, en zijn relatie tot het eveneens in onze taal gebruikelijke *bakkeljauw*, is al heel wat inkt gevloeid.



MD

Over de oorsprong van het woord *kabeljauw*, en zijn relatie tot het eveneens in onze taal gebruikelijke *bakkeljauw* (gedoeld wordt hier op gepekelde en gedroogde kabeljauw), is al heel wat inkt gevloeid. In deze bijdrage wordt geargumenteed dat beide woorden onafhankelijk van elkaar uit het Latijn zijn ontstaan, met de respectievelijke betekenis 'dikkop' en 'stokvis'

de etymologen, waaronder Jan de Vries in zijn *Nederlands Etymologisch Woordenboek*, gaat *kabeljauw* tezamen met zijn zustervormen in andere Germaanse talen (Duits *kabeljau*, Deens *kabeliau* en Zweeds *kabeljo*) terug op een Romaanse voorloper van *bakkeljauw*, namelijk het Portugese *bacalau*, het Spaanse *bacalao* of het Baskische *bakallao* (met variant *bakailo*). De ontlening van het Romaanse woord zou in de

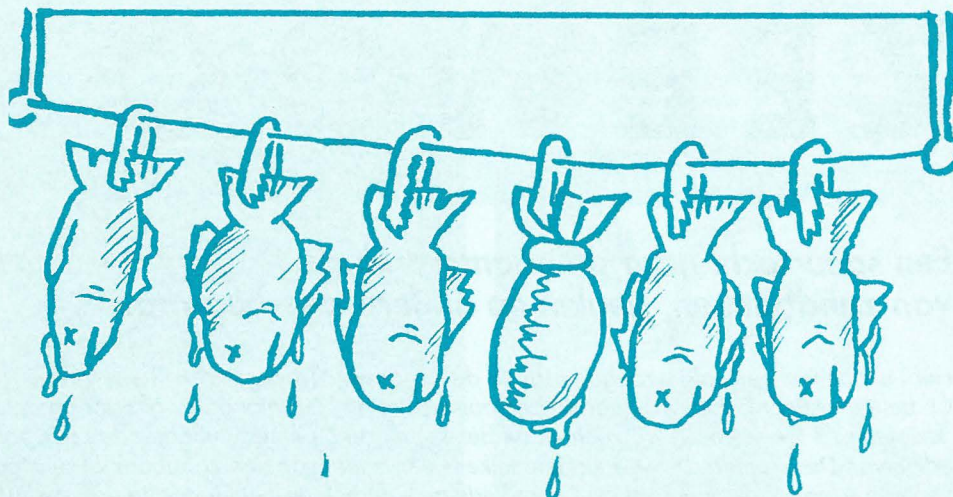
Germaanse talen gepaard zijn gegaan met een medeklinkerwisseling of metathesis, waaruit de vorm *kabeljauw* resulteerde. We treffen het al aan in een Gentse tekst van 1133 over de rechten van de koks, in de gelatiniseerde vorm *cabillawus*: “*De piscibus, de cabillawis schelvis cis de pladisis si tamen tante sunt quod decapitari debeant, de anguillis, inde habet cocus capud (sic) rationabiliter tamen absciscum*” (uit C. Tavernier-

Vereecken 1968, Gentse Naamkunde van ca. 1000 tot 1253 – uitgave Belgisch Interuniversitair Centrum). Het Franse woord *cabillaud* zou dan – volgens verschillende woordenboeken en andere bronnen – aan het Vlaams zijn ontleend. Zowat vier eeuwen na de eerste ontlening zou het Iberische woord, aldus de Vries en andere etymologen, een tweede keer het Nederlands zijn binnengekomen, dit keer als *bakkeljauw* naar het voorbeeld van het Baskische *bakallao*.

Vraagtekens bij dat verhaal

Bij die theorie kunnen vraagtekens geplaatst worden. Dat doet met name de Amerikaanse etymoloog William Sayers (universiteit van Ithaca, New York) in een belangwekkend artikel over de oorsprong van de Europese en Amerikaanse kabeljauwnamen ('Some fishy etymologies': Eng. Cod, Norse thorskr, Du. Kabeljauw, Sp. Bacalao', In: *Nowele* 41 (2002), pp. 17-30). Sayers heeft ondermeer alle vormen van de woordtypes *kabeljauw* en *bakkeljauw* opgezocht vanaf de vroegste bronnen tot in de huidige talen van Europa en Noord-Amerika, en deze taalfeiten tegen het licht van bekende gegevens uit de geschiedenis van de visserij en de vishandel gehouden. Sayers concludeert hieruit dat er weinig geloof dient te worden gehecht aan de theorie van de "dubbele ontlening" als zou dezelfde Iberische grondvorm (bv. Baskische *bakallao*) op twee verschillende tijdstippen en onder twee verschillende gedaanten in het Nederlands zijn overgenomen. Vooral de vermeende verre noordwaartse expansie van het Iberische woord op zo'n vroeg tijdstip als de 11^e 12^e eeuw, acht hij onwaarschijnlijk. Want hoe worden benamingen van het ene naar het andere taalgebied geëxporteerd? Als het gaat om woorden voor concrete dingen, gebeurt dat meestal hand in hand met de introductie in het vreemde taalgebied van het benoemde zelf, in dit geval dus van de kabeljauw. Maar wat blijkt? De term *bakallao* is al vóór 1133 (getuige de aangehaalde Gentse tekst) in de Lage Landen verzeild geraakt, terwijl het product in kwestie, nl. de gezouten en gedroogde kabeljauw uit Baskenland en Portugal, pas in de 16^e eeuw de Europese markten veroverde!

Bovendien zitten er aan de veronderstelde verbastering van *bakallao* e.d. tot *kabeljauw* ook taalkundige problemen vast. Metathesis of omzetting van medeklinkers komt op zich wel meer voor bij ontlening: de sprekers van de ontvangende taal horen een uitheemse klankopvolging, ze proberen die na te bootsen, en het resultaat wijkt behoorlijk af van het oorspronkelijke woord. Echter, vervormin-



gen en verbasteringen van vreemde woorden zijn in de regel uit te leggen als pogingen om de vreemde klankvorm aan te passen aan de inheemse tongval. In het geval van *kabeljauw* valt moeilijk in te zien dat die vorm beter in het Nederlandse articatiesysteem zou passen dan het bij de vreemde vorm aansluitende *bakkeljauw*. Zeker, een afleiding *bakallao* > *kabeljauw* is acceptabel – men hoorde het vreemde woord, en men "maakte er iets van" – maar veel minder aannemelijk is dat het Iberische woord bij de zogenaamde eerste ontlening énkél in die verhaspelde vorm de Germaanse talen zou zijn binnengekomen. Veeleer zou men in de archivalische overlevering ook sporen verwachten van de oorspronkelijke vorm, maar die zijn er dus niet. Van *bakkeljauw* is pas sprake in de 16^e eeuw, waardoor de afleiding van het Middelnederlandse *kabeljauw* uit een of andere *bakallao*-vorm feitelijk niet te onderbouwen valt. Het lijkt veeleer een constructie van etymologen, die wel inzien dat de vorm *kabeljauw* niet vanuit het Germaans te verklaren is, maar er verder geen weg mee weten. Tegenover die onbewezen stelling van de Nederlandse etymologen oppert Sayers de hypothese dat beide Nederlandse woorden, *kabeljauw* en *bakkeljauw*, elk op een verschillende Latijnse grondvorm teruggaan, en dat hun vormgelijkenis dus puur toevallig is.

De kabeljauw als verse 'dikkop', de bakeljauw als gedroogde 'stokvis'

De Iberische vormen en voorlopers van *bakkeljauw* zijn te verbinden met het Latijnse woord *bacallanus*, een afleiding van *baculus*, dat in oorsprong 'stok' of 'staak' betekent. Een *bacallanus* was dus een vis die op staken, of uit staken bestaande rekken, te drogen werd gehangen. Dat was inderdaad de manier waarop Baskische vissers de kabeljauw die ze vingen in de verre wateren van Newfoundland vóór de Canadese kust, conserveerden. Het benoemingsmotief blijkt hetzelfde te zijn als dat aan de

grondslag van het Nederlandse woord *stokvis*, dat in zijn etymologisch oorspronkelijke toepassing dezelfde betekenis heeft als *bakkeljauw*, nl. 'gezouten en (op staken of rekken) gedroogde kabeljauw'.

Het woord *kabeljauw* schijnt daarentegen vanouds de verse vis aan te duiden, en dat zowel in de Germaanse talen als in het Frans. Volgens Sayers stamt die benaming uit de visserstaal van Gascogne in het zuidwesten van Frankrijk, waar het in 1230 geattesteerd wordt als *cabellau*. Het woord zou gevormd zijn uit de Latijnse bestanddelen *caput*, dat 'hoofd' of 'kop' betekent, en een afleiding van het bijvoegelijk naamwoord *latus*, d.i. 'dik'. De kabeljauw zou dus genoemd zijn naar zijn opvallende dikke kop. Vanuit het zuidwesten zou dat woord zich dan verspreid hebben over de rest van het toenmalige Frankrijk, en vervolgens het woongebied van Germaanse volkeren zijn binnengedrongen. Het Graafschap Vlaanderen, Frankrijks dichtste buurland, dat overigens tot diep in de Middeleeuwen tweetalig bleef, kwam daarbij het eerst aan de beurt. Met deze verklaring gaat Sayers in tegen de traditionele opvatting als zou het Franse *cabillaud* uit het Middelnederlands ontleend zijn. Volgens hem was net het omgekeerde het geval. Vanuit taalkundig oogpunt zou men geneigd zijn hem gelijk te geven. Van een woord dat op plausibele wijze uit het Latijn te verklaren valt, is te verwachten dat het vanuit een dochters taal van het Latijn, een Romaanse taal zoals het Frans dus, in het Germaans terecht is gekomen, en niet andersom. De zwakke schakel in deze redenering blijft evenwel dat de oudste Franse vindplaats van het woord (1230) ruim een eeuw jonger is dan de vroegste attestatie in een tekst uit de Nederlanden (1133). Hoe dan ook, de vis moet in de taal van de Lage Landen al heel vroeg een naam hebben gehad, want de geschiedenis leert dat hij al vóór het jaar 1000 op de Vlaamse markten verhandeld werd. Het laatste woord over deze kwestie is duidelijk nog niet gezegd...

Paardenmarkt

De huidige *Paardenmarkt*, een ondiepe zandbank voor de kust van Zeebrugge-Heist (zie kaart pag. 28), is vooral berucht als historische stortplaats van naar schatting 30.000 ton oorlogsmunitie. Dat de naam verwijst naar 'een markt waar men paarden verhandelde' ligt voor de hand. Toch stelt zich, bij het localiseren van deze ondiepe zandbank op een zeekaart, onmiddellijk de vraag: hoe kon men hier ooit paarden verhandelen? De zandbank ligt nu immers op 1-2 kilometer uit de kust van Heist en bevindt zich 3-5 meter onder het laagste laagwaterniveau. Hoe is dit te verklaren? We doken in de boeken en kaarten en kwamen tot volgende bevindingen:

Van een strandvlakte verbonden aan het historische, dichtbevolkte eiland Wulpen...

Vanaf het begin van de 17^e eeuw vind je de naam *Paardenmarkt* op nagenoeg alle zeekaarten terug (bv. 1622 Claes Jansz Visscher: 'Peerdemaert'; 1662 Joan Blaeu: 'Peerdenmarckt'). De oudste vermelding gaat terug op een Brugse rekening uit 1411 (Woordenboek der Toponymie van Westelijk Vlaanderen, deel 12, kolom 219). In dit werk wordt ook gewag gemaakt van een ongedateerde bron, die stelt: "*Daer nu de peerdemaert is, daer heeft ook gestaen de kerke van Sint-Lambrechts, ook Oostvliet*" (Roos, 94). Hieruit zou kunnen worden afgeleid dat de *Paardenmarkt* in de 15^e eeuw nog deel uitmaakte van het historische eiland Wulpen. Dit eiland – zeker al bewoond in de 12^e eeuw – bevond zich in de oude Zwinmonding en omvatte vier dorpen (Remboudsdorpe, St-Lambrechts of Oostvliet, Westende en Oostende). Het was dichtbevolkt en bezat zelfs een eigen hospitaal en klooster. De bewoners leefden er van landbouw en visserij. Ook al zijn hiervan geen schriftelijke getuigenissen bewaard, lijkt het dus plausibel dat in die tijd een verhoogde strandvlakte nabij de dorpskern van St-Lambrechts op het eiland Wulpen is gebruikt voor het verhandelen van paarden.

... naar een geïsoleerde, onbewoonde zandbank

Door zijn vooruitgeschoven positie zou voor Wulpen echter geen lang leven zijn weggelegd. Een groot deel van West-Wulpen verdween reeds tijdens de rampwinters van 1375 en 1376 in zee. Daarna was armoe troef op het eiland en lijken de meldingen van herstel van stormschade eindeloos. In 1516 werd het dorp Sint-Lambrechts als laatste verwoest

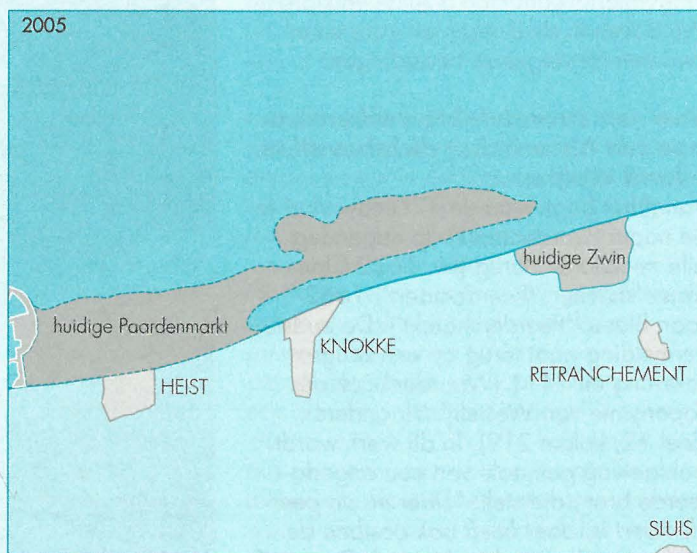
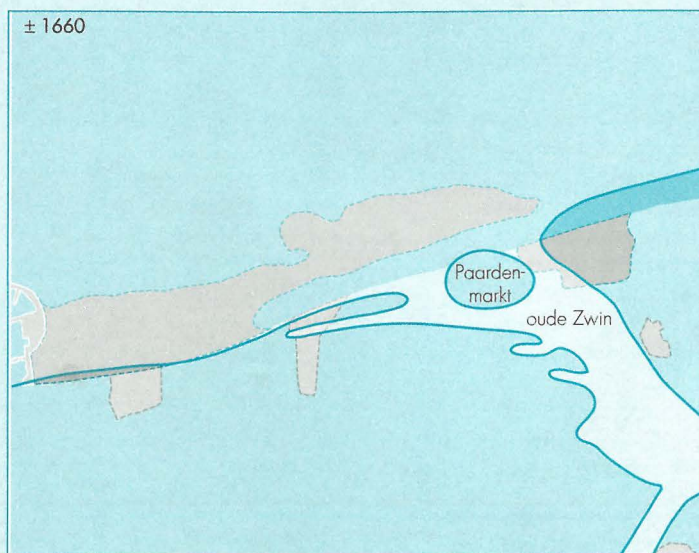
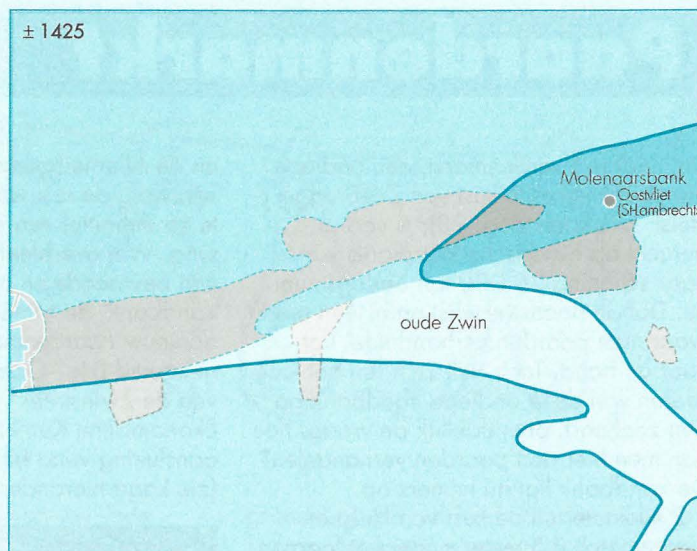
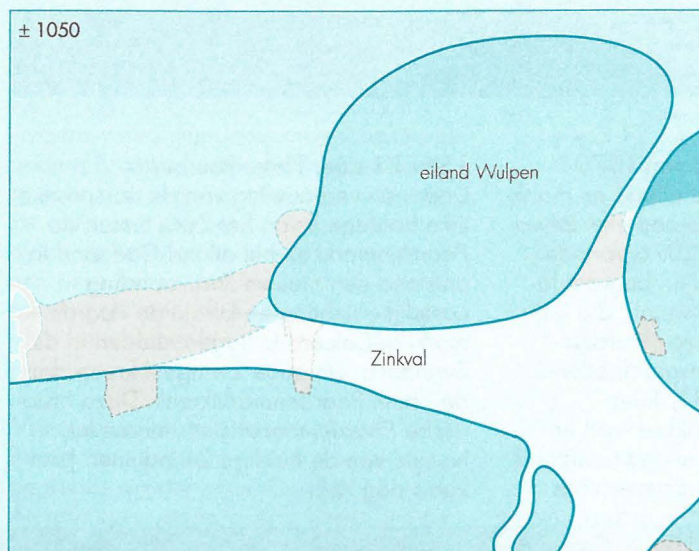
en de Allerheiligenvloed van 1570 verzwolg de rest van het eiland en maakte zo definitief een einde aan elke bewoning. Wat overbleef na 1376 vormde een bewoonde en met duin begroeide zandbank, de Molenaersbank, die later opnieuw *Paardenmarkt* zou worden genoemd (zie "Ontstaansgeschiedenis van de Zwinstreek" 1981, Jong-Economische Kamer Knokke-Heist) en aansluiting vond bij het eiland Cadzand (zie kaart hieronder van Brugse Vrije

1561-71 door Pieter Pourbus).

Door een vernauwing van de oorspronkelijke hoofdgeul van het Zwin tussen de *Paardenmarkt* en het eiland Cadzand in, ontstond een nieuwe Zwinmonding in oostelijke richting en kwam de *Paardenmarkt* geïsoleerd te liggen midden in de Zwindelta. De oude Zvingeul kreeg dan de naam Paardenmarktkreek. Deze historische *Paardenmarkt* is te situeren ter hoogte van de huidige Zwinduinen (zie kaart pag. 28).



Op deze kaart van het Brugse Vrije uit 1561-71, van de hand van Pieter Pourbus en gecopieerd door Pieter Claeissens, is duidelijk te zien dat de naam *Paardenmarkt* toen gebruikt werd voor een strandvlakte aansluitend bij het eiland Cadzand aan de oosteroever van het historische Zwin. De oudste vermelding van de *Paardenmarkt* gaat nochtans al terug op een Brugse rekening uit 1411, waaruit zou kunnen worden afgeleid dat de *Paardenmarkt* in de 15^e eeuw nog deel uitmaakte van het historische en druk bevolkte eiland Wulpen. Dit eiland – zeker al bewoond in de 12^e eeuw – bevond zich in de oude Zwinmonding en omvatte vier dorpen (Remboudsdorpe, St-Lambrechts of Oostvliet, Westende en Oostende). Ook al zijn hiervan geen schriftelijke getuigenissen bewaard, lijkt het dus plausibel dat in die tijd een verhoogde strandvlakte nabij de dorpskern van St-Lambrechts op het eiland Wulpen is gebruikt voor het verhandelen van paarden. Door zijn vooruitgeschoven positie zou voor Wulpen echter geen lang leven zijn weggelegd. Wat overbleef na 1376 vormde een bewoonde en met duin begroeide zandbank, de Molenaersbank, die later opnieuw *Paardenmarkt* zou worden genoemd en aansluiting vond bij het eiland Cadzand (naar reproductie kaart Pieter Pourbus 1561-71)



Op deze reconstructie is te zien dat de huidige zandbank Paardenmarkt voor een belangrijk deel ten westen ligt van waar de historische Paardenmarkt zich bevond. Deze laatste is in de 15^e eeuw onder de vorm van een verhoogde strandvlakte en als restant van het verdronken eiland Wulpen terug te vinden op de oosteroever van het oude Zwin en heette toen Molenaarsbank. Door een vernauwing van de oorspronkelijke hoofdgeul van het Zwin tussen de Paardenmarkt en het eiland Cadzand in, ontstond een nieuwe Zwinmond in oostelijke richting en kwam de Paardenmarkt geïsoleerd te liggen midden in de oude Zwindelta. Deze historische Paardenmarkt is te situeren ter hoogte van de huidige Zwinduinen (compilatie naar diverse kaartbronnen, in het bijzonder Claeys et al. 2000: Ontstaansgeschiedenis van de Zwinstreek – Jonge Economische Kamer Knokke-Heist)(VL)

Verschuiving van zandbank?

Rest nog de vraag wat het verband is tussen de historische zandbank Paardenmarkt ter hoogte van de huidige Zwinduinen en de ondiepe zandbank ten westen daarvan, die nu nog steeds terug te vinden is op de zee kaarten ter hoogte van Zeebrugge-Heist.

Veel kan worden geleerd uit de zee kaarten gemaakt na 1800. Vanaf dan worden die immers nauwkeuriger omdat men, voor het eerst, gebruik kon maken van sextant en stigmograaf voor de plaatsbepaling langs de kusten. En wat blijkt? De huidige Paardenmarkt is geen rechtstreeks overblijfsel van de historische zandbank uit de Zwinmond, maar heeft enkel diens naam ontleend toen de historische Paardenmarkt door de zee was opgeslokt. Het gebeurt wel vaker dat namen van verdwenen zaken worden

doorgegeven aan andere entiteiten in de directe buurt. Zoiets lijkt ook gebeurd te zijn met de naam Paardenmarkt.

In 1799-1801 (Franse kaart Beautemps-Beaupré) bevindt de historische bank zich nog op de meridiaan 3°20' op 3 km buiten de laagwaterlijn, en kent hij een minimale diepte van -3,6 m (t.o.v. nullijn op zee kaart). Nadien verschuift de bank geleidelijk naar het noordoosten en verdiept steeds meer (1855: -6,2 m; 1865: -8,0 m; 1878: -8,7 m). In de periode 1900-1908 is deze bank zelfs niet meer aanwezig op de kaarten, omdat de diepten er nu meer dan -10 m bedragen.

Intussen is men op de kaart van Beautemps-Beaupré (1799-1801) de naam Binnen Paardenmarkt gaan toekennen aan de noordoostelijke zijde van een andere zandbank die op de vroegere kaarten van de 17^e en de 18^e eeuw

o.m. Hart Sand en 't Schor van Blanckenberg heette en meer westwaarts gelegen was. Bij het verdwijnen van de historische Paardenmarkt in 1900-1908 in de Wielingen, is men de Binnen Paardenmarkt sindsdien kortweg Paardenmarkt gaan noemen. Conclusie uit dit alles: de huidige Paardenmarkt-bank heeft enkel zijn naam ontleend van de historische Paardenmarkt die, na een langdurig reisje in de Zwinmond en in de Wielingen, is weggeschoord en van de hydrografische kaarten is verdwenen.

Het leven zoals het is: de Kust

Kustbevolking veroudert

Wist je dat één op de drie kustbewoners ouder is dan zestig, en dat minder dan één op de vijf kustbewoners jonger is dan twintig? En wat gedacht van het feit dat de meeste kustgemeenten meer tweede verblijven kennen dan 'gewone' verblijven, en dat het deze tweede verblijven zijn die ervoor zorgen dat ook de prijzen voor de lokale kopers en huurders de pan uit swingen? Deze vaststellingen, en andere, vormden de aanleiding voor het houden van een Leefbaarheidsonderzoek voor de Kust. Het onderzoek startte in augustus 2003 en werd in februari 2005 afgerond. De studie werd uitgevoerd in opdracht van de Provincie West-Vlaanderen en gebeurde in samenwerking met de Universiteit Gent.

Het Leefbaarheidsonderzoek

Een snelle blik op een aantal persberichten die het voorbije jaar verschenen bevestigen dat er 'iets' gaande is aan onze kust: "Onze kust vergrijsd erg snel", "Gezinnen verhuizen naar Vlaamse Rand", "Steeds meer Waalse en Brusselse inwijkelingen zoeken het geluk aan de kust", ... Cijfergegevens tonen inderdaad dat de bevolking aan de kust op een goede tien jaar tijd met 6 procent is gestegen. Dit is anderhalf keer zo snel als gemiddeld in Vlaanderen en meer dan dubbel zo snel dan in West-Vlaanderen het geval is. Deze bevolkingsstijging is bovendien uitsluitend het gevolg van immigratie. En zoals u terecht vermoedt, van pensioenimmigratie. Deze migratiebeweging aan de

kust is ook de voornaamste verklaring voor het feit dat op dit moment per inwoner jonger dan twintig jaar maar liefst 1,6 inwoner ouder is dan zestig jaar. De Bevolkingsvooruitzichten 2000-2050 van het Nationaal Instituut voor de Statistiek voorspellen een analoge graad van veroudering voor gans België pas tegen 2050, voor het Vlaamse Gewest ergens tussen 2020 en 2030... In het Leefbaarheidsonderzoek werden deze cijfergegevens verder aangevuld en in kaart gebracht. Maar cijfers zeggen niet altijd alles. Daarom ging men ook over tot het bevragen van sleutelpersonen, dit zijn personen die aan de kust op beroepsmatige manier bezig zijn met één of meerdere aspecten van leefbaarheid. Maar liefst 204 wijkagenten, maatschappelijk werkers, verpleegkundigen enz. beantwoordden vragen over de leefbaarheid in 71 wijken aan de kust – van De Panne centrum tot de Wijk Van Bunnan in Knokke. Aspecten zoals veiligheid, woonomgeving, kwaliteit van de woningen, sociaal woonklimaat, voorzieningen... kregen van hen 'punten op tien'.

Vervreemding

Naast opvallende kenmerken zoals de vergrijzing van de bevolking en de dure prijzen van de woningen, komt het zwakke sociale weefsel als voornaam knelpunt uit de resultaten naar voren. Dit is een logisch maar daarom niet minder zorgwekkend gevolg van het feit dat aan de kust heel veel alleenstaanden wonen, er een grote en constante 'verhuisbeweging' is, veel woningen buiten het toeristisch seizoen leeg staan en er een belangrijke mate van anonimiteit heerst tijdens het toeristische hoogseizoen. Op basis van de resultaten wordt door de onderzoeker een aantal aanbevelingen gedaan die moeten bijdragen tot een lange termijn beleid ter verbetering van de leefbaarheid aan de kust.

Een samenvatting van de belangrijkste resultaten vindt u in een handig en vlot leesbaar boekje 'Het leven zoals het is: de Kust. Samenvatting van het Leefbaarheidsonderzoek voor de Kust'. Het is terug te vinden op <http://www.west-vlaanderen.be/welzijnszorg/leefbaarheidsonderzoek.pdf>. Voor vragen of inlichtingen kan u terecht bij Mieke Meire (050/40 35 39 of mieke.meire@west-vlaanderen.be).

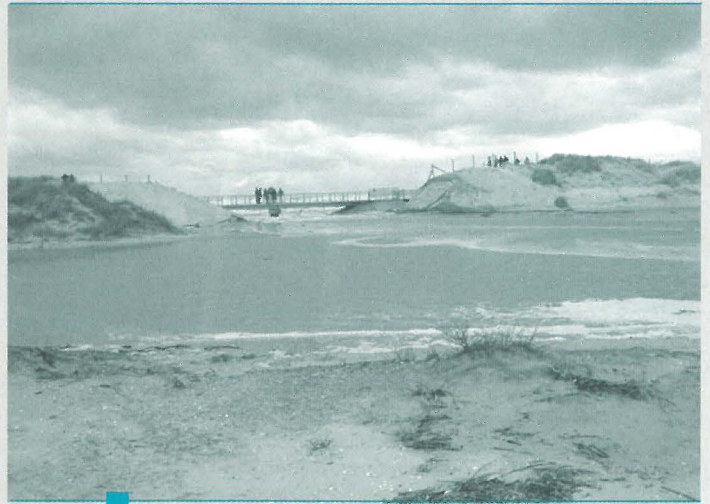
De Sluifers in De Panne: ze overstromen... en de gevolgen?

In het mei-2004-nummer van De Grote Rede berichtten we reeds over de sluifers die in het voorjaar 2004 door de afdeling Kust (AWZ) en de afdeling Natuur (AMINAL) van de Vlaamse overheid werden aangelegd ter hoogte van het Westhoek-reservaat (De Panne).

Toen werd gesteld dat door de occasionele overstromingen met zeewater eigen aan sluifers, een grotere variatie aan planten en een grotere rijkdom aan biotopen voor vogels zou ontstaan.

En wat blijkt één jaar later? De sluifers overstromen wanneer de golfhoogte voldoende hoog is, d.i. bij storm in combinatie met een hoog springtij, wat gemiddeld één keer per maand voorvalt. Daarbij wordt het zand dat afgezet is in de monding van de sluifers door de snelheid van het water weggeschuurd en ontstaan er nieuwe geulen. Resultaat: een zeer zeldzaam leefgebied ontstaat – vermeld als prioritair te beschermen habitat volgens de Europese Habitatrichtlijn – en zeldzame vogels (zoals de Bontbekplevier) maken nu al hun opwachting. Er vormt zich ook een fijn laagje slib in de sluifers en aan de vloedlijn vinden we organisch afval uit de zee (bv. zeewier), wat de natuurontwikkeling verder ten goede komt. Zo is er ook reeds zeeraket en biestaruwegras gekiemd aan de ingang.

En er is nog goed nieuws! Naast deze mooie kansen voor natuurontwikkeling, werd eerst gevreesd dat het overstromen van de sluifers negatieve gevolgen kon hebben voor het drinkwater dat uit dit duingebied wordt opgepompt. Studies hebben het tegendeel aangetoond en uit de permanente monitoring van het grondwater blijkt nu ook dat de verzilting van het grondwater zich niet verder uitstrekt dan de eigenlijke sluifervlaktes zelf.



WWK

In het voorjaar 2004 namen de afdeling Kust (AWZ) en de afdeling Natuur (AMINAL) het initiatief om ter hoogte van het Westhoekreservaat in De Panne twee sluifers aan te leggen. Eén jaar later mag het resultaat gezien worden. De sluifers zijn niet alleen een bijkomende trekpleister geworden voor wandelaars en fietsers. Ook de verhoopte nieuwe natuurwaarden en de vrijwaring van de drinkwatervoorziening in het duingebied blijken waarheid te worden. Hier een beeld tijdens een overstromingsfase in februari 2005

Educatief project 'Expeditie Zeeleeuw' slaat aan

De week van 4-8 april 2005 vormde de apotheose van het educatieve zeeproject 'Expeditie Zeeleeuw', met een échte wetenschappelijke expeditie op de Noordzee door de winnende klas 6^{de} Sociale en Technische Wetenschappen van het EDUGO-instituut uit Lochristi. Deze sympathieke klas uit Oost-Vlaanderen won deze prijs door het meest creatief uit de hoek te komen bij het zoeken naar oplossingen voor tien zeeproblemen, vervat in een virtuele expeditie vrij toegankelijk via internet (<http://www.expeditiezeleeuw.be>). Het project 'Expeditie Zeeleeuw' is een initiatief van het Vlaams Instituut voor de Zee, DAB Vloot en SHE Consultancy, uitgevoerd in het kader van het actieplan Wetenschapsinformatie van de Vlaamse overheid en gericht naar 17-18 jarigen. Meer dan 2000 leerlingen uit 80 klassen van over gans Vlaanderen namen deel aan dit project. Vanwege het succes is intussen beslist dat de wedstrijd verbonden aan dit project ook volgend schooljaar opnieuw zal worden uitgeschreven. De échte expeditie kreeg overigens heel wat persaandacht en de steun van een team van mariene wetenschappers en andere experts. De klas uit Lochristi mocht niet alleen proeven van boeiende rondleidingen in het domein Raversijde (oude vissersnederzetting en museum) en het natuurpark het Zwin. Ze sliepen ook een ganse week op het onderzoeksschip de Zeeleeuw en onderzochten het leven in zee voor de Belgische west- en oostkust. Hun bevindingen konden ze op 8 april persoonlijk gaan toelichten bij Johan Vande Lanotte, de minister bevoegd voor Noordzeezaken.



MD

De week van 4-8 april 2005 vormde de apotheose van het educatieve zeeproject 'Expeditie Zeeleeuw', met een échte wetenschappelijke expeditie op de Noordzee door de winnende klas 6^{de} Sociale en Technische Wetenschappen van het EDUGO-instituut uit Lochristi. Deze sympathieke klas uit Oost-Vlaanderen won deze prijs door het meest creatief uit de hoek te komen bij het zoeken naar oplossingen voor tien zeeproblemen, vervat in een virtuele expeditie vrij toegankelijk via internet (<http://www.expeditiezeleeuw.be>)

'Hoog Licht' in zicht: de vuurtoren van Heist

Vuurtorens: verleden en heden

Vuurtorens, ze zijn ontstaan door de devote vissersvrouw die met haar verkleumde kinderen, een lantaarn in de hand, in de duinen de gure zeewind trotseerde om met haar lichtsignalen de kostwinende visser veilig naar huis te loodsen. De zwaaiende lantaarn werd een vast vuur op een verhoogde plek, later op een hoog gebouw en ten slotte op een vuurtoren. Nieuwpoort had ooit drie vuurtorens en voegde daar een vierde aan toe in Lombardsijde die nu nog steeds in gebruik is. De vuurtoren van Oostende wisselde vaak van plaats, kreeg rake klappen in tijden van oorlog, maar herrees telkens uit zijn as. In Wenduine ging de visserij teloor en

bleef van het 'Torrekin' slechts een vermelding in geschiedkundige geschriften over. De vuurbaken van Blankenberge deelde het lot van de Oostendse 'Lange Nelle' om dan toch als modernistisch bouwwerk tussen de flats op de zeedijk te eindigen. De vuurtoren van Knokke stierf een stille dood, maar wordt straks in ere hersteld en op de oorspronkelijke plaats heropgebouwd.

Het 'Laag Licht' en het 'Hoog Licht' van Heist

Na de uitbouw van de voorhaven van Zeebrugge raakte de lichtenlijn gebouwd in 1905-1907 en bestaande uit een 'Hoog Licht' en een 'Laag Licht', zijn functie kwijt. Terwijl het Laag Licht wat verkommerde in de schaduw van de zeedijkbebouwing, stond het Hoog Licht verweesd en verweerd als het ware op totaal verval te wachten. Nochtans was het Hoog Licht een pronkstukje. Het was de eerste Belgische vuurtoren die volledig uit beton werd geconstrueerd en meteen ook de allereerste volledige betonconstructie in het land. De 30,5 m hoge torenconstructie was daarenboven ook nog verfraaid met Jugendstilelementen en baksteenmotieven. Er brandde bestendig een helder wit licht dat tot 11 mijl uit de kust zichtbaar was. Het Hoog Licht kreeg gelukkig ook wat het verdiende: in 1975 werd het geklasseerd als industrieelarcheologisch monument; en bij KB van 8 september 1981 verkreeg het een volledige, wettelijke bescherming.



WWK



Na de uitbouw van de voorhaven van Zeebrugge raakte de lichtenlijn gebouwd in 1905-1907 en bestaande uit een 'Hoog Licht' (links) en een 'Laag Licht' (rechts), zijn functie kwijt. Beide zijn nu in ere hersteld en krijgen straks een nieuwe rol toebedeeld. Vooral het Hoog Licht is een echt pronkstuk. Het was de allereerste volledige betonconstructie in ons land en het is verfraaid met Jugendstilelementen en baksteenmotieven

Restauratiewerken en nieuwe functie

Vuurtorens die niet langer in functie zijn, behoren tot het kustpatrimonium en vallen onder het beheer van de Vlaamse administratie Waterwegen en Zeewezen, afdeling Kust. In 1998 ontstonden de eerste plannen bij de Vlaamse overheid om het Hoog en het Laag Licht te restaureren. Eind 2004 werden de restauratiewerken afgesloten. Op 2 april jl. werd het gerestaureerde Hoog Licht officieel ingehuldigd. Bij deze gelegenheid gaf de Vlaamse administratie Waterwegen en Zeewezen het peterschap van deze toren in handen van de basisschool De Vuurtoren uit Knokke-Heist. Het peterschap van het Laag Licht werd verstrekt aan Het Baken, een dagcentrum voor jongvolwassenen. De afdeling Kust werkt nu plannen uit om de vuurtorens opnieuw een functie te geven. Het is uitgesloten dat de vroegere geleidelichten voor toeristische doeleinden worden aangewend, niet alleen door de

beperkte toegangsmogelijkheden, maar vooral om de verstoring van de natuurlijke omgeving te voorkomen. Het Hoog Licht bevindt zich in het erkend natuurgebied de Vuurtorenweide. Het Laag Licht is afgesneden door de Elisabethlaan (de kustweg), maar staat pal voor het natuurgebied Baai van Heist. In de zeer nabije toekomst wordt in opdracht van de afdeling Kust een brug voor fietsers en voetgangers gebouwd die niet alleen de drie natuurgebieden met elkaar zal verbinden, maar bovendien de link zal leggen tussen het Hoog en het Laag Licht. In overleg met de afdeling Natuur van AMINAL wordt dan ook gestreefd naar een invulling van het Hoog Licht als uitvalsbasis voor natuureducatieve activiteiten en als informatiecentrum voor geïntegreerd beheer van kustgebieden.



WWK

Op 2 april 2005 werd het gerestaureerde Hoog Licht (Heist) officieel ingehuldigd. Bij deze gelegenheid gaf de Vlaamse administratie Waterwegen en Zeewezen het peterschap van deze toren in handen van de basisschool De Vuurtoren uit Knokke-Heist. Het peterschap van het Laag Licht werd verstrekt aan Het Baken, een dagcentrum voor jongvolwassenen. Op de foto: dhr. Luc Lierman, voorzitter van het dagcentrum Het Baken, dat het peterschap verwierf over het Laag Licht, dhr. Daniël Despiegelaere, schepen van milieu en openbaar domein van Knokke-Heist, dhr. Jan Strubbe, directeur-generaal van AWZ, dhr. Bernard Deputter, afdelingshoofd Kust van AWZ, dhr. Peter Descheemaeker, het schoolhoofd van basisschool De Vuurtoren, dat het peterschap kreeg over het Hoog Licht

Gerre de zeesterre



Strandopruimactie 'Lenteprik' ... met sneeuw

Na het succes van de editie 2004, organiseerde het Coördinatiepunt Geïntegreerd Beheer van Kustgebieden i.s.m. tal van kustactoren (kustgemeenten, afdeling Kust, FOD Leefmilieu, afdeling Natuur, Horizon Educatief, de provincie West-Vlaanderen, de universiteit Gent, het Vlaams Instituut voor de Zee) en vele vrijwilligers op 5 maart 2005 voor de tweede keer een 'Lenteprik'. Meer dan 200 vrijwilligers trotseerden voor deze strandopkuisactie de sneeuw (!) en wind, en slaagden erin om 1537 kg kunstmatig afval langsheen de Vlaamse kust te verzamelen (<http://www.kustbeheer.be>: onder de rubriek 'projecten', 'ecologisch strandbeheer').

Ook dit jaar weer waren 'touw en textiel' (39% gewicht), 'hout' en 'plastic' (elk 19%) dominant aanwezig. Omdat de Lenteprik ook meer is dan een opruimactie en een lans wil breken voor een rationeel strandbeheer, werden opnieuw enkele testen uitgevoerd met mechanische strandreinigers. Onvoorwaardelijk gebruik van strandreinigingsmachines altijd en overal blijkt immers geen goed idee te zijn. En nadat vorig jaar al gebleken was dat zand een groot deel (tot 70%) van het opgehaalde gewicht aan materiaal kan uitmaken bij het mechanisch reinigen, bevestigden nieuwe testen dit jaar het vermoeden dat het manueel en selectief reinigen van stranden niet alleen milieu- en educatieve voordelen biedt, maar ook de nodeloze afvoer van heel wat materiaal van het strand kan indijken. Zo bleek het 'echte' afval bij mechanische reiniging te Nieuwpoort slechts 11% van het gewicht of 12% van het volume uit te maken... Tot slot nog enkele opmerkelijke vondsten: een varken, een menselijk bovengebit, een anker, voorgesneden soepgroenten, een scheepstouw van 29 meter lang, een deksel vol eendemosselen en een kinderfiets.



VL

Na het succes van de editie 2004, organiseerde het Coördinatiepunt Geïntegreerd Beheer van Kustgebieden i.s.m. tal van kustactoren – waaronder het VLIZ – op 5 maart 2005 opnieuw een 'Lenteprik'. Meer dan 200 vrijwilligers trotseerden voor deze strandopkuisactie de sneeuw (!) en wind, en slaagden erin om 1537 kg kunstmatig afval langsheen de Vlaamse kust te verzamelen



Het VLIZ stuurt, ondersteunt en informeert

Het Vlaams Instituut voor de Zee vzw werd in 1999 opgericht door de Vlaamse regering, de provincie West-Vlaanderen en het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen en ontvangt binnen het kader van een beheersovereenkomst een jaarlijkse toelage van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap en van de provincie.

Het VLIZ heeft als centrale taak het wetenschappelijk onderzoek in de kustzone te ondersteunen en zichtbaar te maken. Hiertoe bouwt het een coördinatieforum, een oceanografisch platform en het Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum uit. Daarnaast fungeert het instituut als internationaal aanspreekpunt en verstrekt het adviezen op vraag van de overheid of op eigen initiatief. Het VLIZ staat ook in voor wetenschapspopularisering, sensibilisering en de verdere uitbouw van een mariene mediatheek. Het VLIZ heeft een interfacefunctie tussen wetenschappelijke middelen, overheidsinstanties en het grote publiek.

Vanuit die taakstelling en gedrevenheid wil het VLIZ een katalysator zijn voor het geïntegreerd kustzonebeheer. Het aanbieden van informatie over de kust, het bevorderen van contacten tussen gebruikers, wetenschappers en beleidsmakers en het helpen sturen en ondersteunen van de onderzoekswereld zijn immers noodzakelijke ingrediënten voor geïntegreerd kustzonebeheer.

Wie interesse heeft in alles wat met onderzoek in de kustzone te maken heeft, kan individueel of als groep aansluiten als sympathiserend lid. Uitgebreide informatie over het Vlaams Instituut voor de Zee is beschikbaar op de website (<http://www.vliz.be>) of op het secretariaat (e-mail: info@vliz.be).

De naam 'De Grote Rede' vraagt enige verduidelijking. We hopen met de nodige 'rede' (Van Dale: 'samenhangende uiting van gedachten over een bepaald onderwerp, gericht tot publiek') een toegang te creëren naar een zo groot mogelijke stroom aan informatie.

En zoals de Grote Rede op de zeekaarten – een geul ten noorden van Oostende – een belangrijke aanloop is van en naar onze kust, wil dit infoblad bruggen slaan tussen de Vlaamse (kust) en federale (zee) bevoegdheden, tussen diverse sectoren, tussen gebruikers sensu stricto en genietters, tussen onderzoekers, beleidslui en het grote publiek. Tenslotte kan dit blad ook wel fungeren als een rustige ankerplaats of rede in onze vaak woelige zeewateren.



Vlaams Instituut voor de Zee



Ministerie van de
Vlaamse Gemeenschap



Provincie
West-Vlaanderen
Door mensen gedreven

Colofon

'De Grote Rede' is een informatieblad over de Vlaamse kust en aangrenzende zee uitgegeven door het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ).

Deze uitgave wil informatie aanbieden en opinies aan bod laten komen i.v.m. actuele thema's aansluitend bij het concept 'geïntegreerd kustzonebeheer'.

'De Grote Rede' wordt opgesteld door een zelfschrijvende redactie van dynamische krachten, met ervaring in de onderzoekswereld of met het kustzonebeleid, en gerecruiteerd uit verschillende disciplines en onderzoeksvelden. De leden zetelen in de redactie ten persoonlijke titel en niet als vertegenwoordigers van de instantie waarbij ze zijn tewerkgesteld. Noch de redactie, noch het VLIZ zijn verantwoordelijk voor standpunten vertolkt door derden. 'De Grote Rede' verschijnt driemaal per jaar en kan gratis worden bekomen door aanvraag op onderstaand adres. Reacties op de inhoud zijn steeds welkom bij de redactie. Overname van artikelen is toegelaten mits bronvermelding.

Verantwoordelijke uitgever

Jan Mees, VLIZ
Wandelaarkaai 7
B-8400 Oostende, België

Coördinatie en eindredactie

Jan Seys, VLIZ
059 34 21 40
jan.seys@vliz.be

Redactieleden

Kathy Belpaeme, Miguel Berteloot, Dirk Bogaert, Dries Bonte, Cathy Boone, An Cliquet, Steven Degraer, Samuel Deleu, Wim Demaré, Nancy Fockedeu, Jan Haelters, Francis Kerckhof, Françoise Lantsoght, Frank Maes, Jan Mees, Filip Merckx, Frank Monsecour, Theo Notteboom, Sam Provoost, Frank Redant, Jan Seys, Björn Vandewalle, Vera Van Lancker, Els Verfaillie, Leen Vermeersch

Zeewoordenteam

Roland Desnerck, Magda Devos, Jan Haspelslagh, Willem Lanszweert, Jan Seys, Tomas Termote, Carlos Van Cauwenberghe, Jan Parmentier

Vormgeving

Johan Mahieu

Foto's en grafieken

Misjel Decler (MD), Departement voor Zeevisserij (DvZ), Francis Kerckhof (FK), Frank Redant (FR), Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Johan Mahieu (JM), reproductie Kaart Pieter Pourbus 1561-71, Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Administratie Waterwegen en Zeewezen, afdeling Kust (WWK)

Cartoons

Jan-Sebastiaan Debusschere

Drukkerij

De Windroos nv
Gedrukt op biosetpapier 90 g,
in een oplage van 3000 ex.

Algemene informatie

VLIZ vzw
Wandelaarkaai 7
B-8400 Oostende
Tel.: 059 34 21 30
Fax: 059 34 21 31
e-mail: info@vliz.be
<http://www.vliz.be>

ISSN 1376-926X